

Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка

Природничо-математичний факультет
Кафедра біології

Кваліфікаційна робота
освітнього ступеня «магістр»

на тему

**ОПТИМІЗАЦІЯ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ З НИРКОВОЮ
НЕДОСТАТНІСТЮ ТА ПРОФІЛАКТИКА УСКЛАДНЕНЬ
ГЕМОДІАЛІЗУ**

Виконала:
студентка VI курсу, групи 67
спеціальності
229 Громадське здоров'я
Мала Світлана Михайлівна

Науковий керівник:
к.б.н., доц. Полетай В.М.

Чернігів – 2024

Роботу подано до розгляду « 14 » червня 2024 року.

Студент (ка) Мана С (підпис) Мана С (прізвище та ініціали)

Науковий керівник Жуковський В.М. (підпис) Жуковський В.М. (прізвище та ініціали)

Рецензент Жуковський Р.В. (підпис) Жуковський Р.В. (прізвище та ініціали)

Кваліфікаційна робота розглянута на засіданні кафедри

(назва кафедри)
протокол № 10 від « 10 » червня 2024 року.

Студент (ка) допускається до захисту даної роботи в екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри Мехед О.Б. (підпис) Мехед О.Б. (прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. МЕДИКО-СОЦІАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ	Ошибка! Закладка не определена.
1.1 Поняття про ниркову недостатність, поширення та патогенез.....	7
1.2 Медико-соціальні фактори розвитку ниркової недостатності	13
1.3 Гемодіаліз як основний метод лікування ХНН та можливі ускладнення стану пацієнта при його проведенні	19
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	22
2.1. Характеристика бази дослідження.....	22
2.2. Методи діагностики, сучасне лікування та профілактика ниркової недостатності.....	23
РОЗДІЛ 3. ЗАХОДИ ОПТИМІЗАЦІЇ СПОСОБУ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ НА ГЕМОДІАЛІЗІ	30
3.1 Динаміка проведення гемодіалізів при декомпенсованій нирковій недостатності в КНП «ЧОЛ» ЧОР.....	30
3.2 Профілактика ускладнень гемодіалізу.....	31
3.3 Харчування пацієнтів з ХНН на гемодіалізі	36
3.4 Організація побуту та особливості трудової діяльності	39
ВИСНОВКИ.....	43
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	45
ДОДАТКИ.....	48

ВСТУП

Актуальність вивчення проблем розвитку ниркової недостатності (НН) залишається надзвичайно важливою в галузі медицини і громадського здоров'я з наступними ключовими аспектами.

Хронічна ниркова недостатність є поширеним станом, яке впливає на мільйони людей по всьому світу. Ниркова недостатність може розвиватися на фоні різних захворювань, включаючи діабет та гіпертонію, і тому це питання актуальне для багатьох пацієнтів.

Ниркова недостатність пов'язана з високою смертністю. В термінальній стадії НН пацієнти можуть потребувати гемодіалізу або ниркової трансплантації для подальшого виживання.

Лікування та догляд за пацієнтами з НН можуть бути дорогими. Це створює значне економічне навантаження для системи охорони здоров'я та суспільства загалом.

Раннє виявлення та запобігання хронічній нирковій недостатності є важливими завданнями. Освіта пацієнтів щодо факторів ризику та здорового способу життя, що сприяє здоров'ю нирок, може допомогти зменшити поширеність цього захворювання.

Важливість досліджень в галузі ниркової недостатності не може бути недооцінена. Пошук більш ефективних методів лікування, виявлення нових причин та розробка методів запобігання важливі для покращення прогнозів для пацієнтів і зменшення впливу НН на громадське здоров'я.

Отже, ниркова недостатність є серйозною проблемою здоров'я, яка потребує уваги на рівні клінічної практики, наукових досліджень і громадського освічення для покращення профілактики, діагностики і лікування.

Хронічна хвороба нирок (ХХН) являє собою глобальну медико соціальну проблему, що істотно впливає на здоров'я нації і економічний стан

країни, зважаючи на велику поширеність в популяції – близько 15% населення [1], високої смертності та інвалідизації внаслідок розвитку декомпенсаційної ниркової недостатності (ДНН).

Декомпенсована ниркова недостатність (ДНН) займає серед хронічних неінфекційних хвороб особливе місце, оскільки вона набуває більш значного поширення, та пов'язана з різким погіршенням якості життя, високою смертністю і в термінальній стадії призводить до необхідності застосування дорогих методів замісної терапії-діалізу і пересадки нирки. [1].

Багато років серйозність проблеми ДНН недооцінювалася, вона залишалася в «тіні» інших соціально значущих захворювань. Сплеск інтересу до даної проблеми виник на початку XXI століття, коли з'явилися дані великих епідеміологічних досліджень (NHANES та ін.), показують високу частоту порушень функції нирок в популяції, а також коли стало очевидно, що діалізні служби в усьому світі не справляються з постійно зростаючим припливом пацієнтів з ДНН [7]. У США видаткова частина бюджету системи Medicare, що спрямовується на забезпечення замісної ниркової терапії, досягає 5%, тоді як частка цих пацієнтів становить всього 0,7% від загального числа хворих, охоплених даною системою (U. S. RenalDataSystem, 2004). У країнах ЄС тільки на забезпечення діалізу щорічно витрачається 2% бюджету охорони здоров'я.

Висока вартість замісної ниркової терапії та істотний дефіцит даних видів лікування в нашій країні-це тільки одна сторона проблеми. Жоден з існуючих на сьогодні методів замісної ниркової терапії не є бездоганним, не забезпечує 100% поповнення втрачених функцій нирок, не позбавлений ризику ускладнень. Хворі, які отримують замісну ниркову терапію, характеризуються у кілька разів вищою смертністю в порівнянні із загальною популяцією, зниженням якості життя.

Мета роботи: проаналізувати медико-соціальні проблеми розвитку ниркової недостатності, розробити рекомендації по оптимізації життя пацієнтів на гемодіалізі та профілактиці ускладнень лікування.

Основними завданнями роботи є наступні:

1. розглянути проблеми розвитку ниркової недостатності, охарактеризувати методи діагностики та сучасного лікування профілактики ускладнень гемодіалізу;
2. проаналізувати частоту виникнення та динаміку декомпенсованої ниркової недостатності пацієнтів в Чернігівській області, що потребують гемодіалізу;
3. проаналізувати можливі ускладнення лікувальної процедури гемодіалізу та методи їх профілактики;
4. систематизувати заходи оптимізації життя пацієнтів на гемодіалізі.

Об'єкт дослідження – медичні та соціальні проблеми у хворих на ниркову недостатність, які виникають у пацієнтів з декомпенсованою нирковою недостатністю на гемодіалізі.

Предмет дослідження – особливості розвитку декомпенсованої ниркової недостатності, методи діагностики, лікування, профілактика ускладнень та заходи оптимізації життя пацієнтів на гемодіалізі.

Методи дослідження – системний аналіз наукової, методичної літератури, наукових статей, фахових періодичних видань, вивчення передового досвіду.

РОЗДІЛ 1. МЕДИКО-СОЦІАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

1.1 Поняття про ниркову недостатність, поширення та патогенез

Поширеність ДНН порівнянна з такими соціально значущими захворюваннями, як АГ і ЦД і в загальній популяції досягає 10%. Така таким чином, ДНН є важливою медико-соціальною проблемою [2].

Ниркова недостатність стає у всіх, особливо розвинених країнах, справжньою епідемією XXI століття. Зростає як число осіб з прогресуючим падінням функції нирок, так і осіб, які потребують методи замісної терапії (гемодіаліз, перитонеальний діаліз, трансплантація нирки, рис. 1)

Зростання чисельності пацієнтів пов'язують не з поширенням хронічних захворювань нирок, зростання яких не спостерігають, а з зміненим способом життя. Все більше значення в поширеності порушень функції нирок надається факторам ризику, традиційно вважаються важливими для розвитку серцево-судинної патології, серед них: АГ, ЦД, гіперліпідемія, ожиріння, куріння. Водночас, у багатьох країнах збільшилася і продовжує збільшуватися тривалість життя, що призводить до старіння населення і, таким чином, і до збільшення частки пацієнтів старшого та літнього віку, які мають високий ризик розвитку не тільки серцево-судинної патології, але і ниркової недостатності.

У країнах, що розвиваються, загальними причинами ХХН є клубочкові та канальцеві інтерстиціальні захворювання, спричинені інфекціями та впливом наркотиків і токсинів. Наприклад, Африка на південь від Сахари це велика різноманітна область, що складається приблизно з 47 країн та понад 900 мільйонів людей. За оцінками дослідників, до 2030 року понад 70% хворих на стадії ниркової недостатності на кінцевому етапі живуть у країнах з низьким рівнем доходу, а саме, у країнах Африки на південь від Сахари. Є багато потенційних причин ХХН в Африці на південь від Сахари, що робить

захворювання нирок особливо обтяжливими в регіоні. На додаток до неінфекційних захворювань, інфекційні захворювання, такі як інфекційний гломерулонефрит, шистосомоз, лейшманіоз та ВІЛ інфекція, є поширені та можуть викликати ХХН. Оскільки у Африці на південь від Сахари більше 22 мільйонів людей мають ВІЛ, потенціал для надмірною тягаря ХХН в регіоні високий [12]

Поширеність ХХН трохи вище у жінок, ніж у чоловіків (12,6% проти 9,7%) [21]. За віком ХХН більш поширена серед осіб у віці > 60 років (39,4%), ніж від 40 до 59 років (12,6%) або від 20 до 39 років (8,5%). ХХН виявляється у 5% дорослих у віці до 52 років в порівнянні з 68% у осіб старше 81 років []. За рівнем освіти ХХН більш поширена серед осіб без середньої освіти (22,1%), ніж у осіб з середнім і вищою освітою (15,7%) [26].

Популяційні епідеміологічні дослідження, проведені в останнє десятиліття, дають уявлення про масштабність проблеми ХХН. Поширеність ХХН висока і не поступається поширеності таких соціально значущих захворювань, як СД, гіпертонічна хвороба, серцева недостатність. У США вона становить 14%, при цьому хвороби нирок займають 4-е місце в структурі причин смертності. За даними досліджень, проведених на різних континентах в країнах з різним етнічним складом і економічним розвитком, ознаки ХХН відзначаються у 12-18% населення, а ХХН найбільш несприятливих стадій 3-5,9 жителів (в Японії до 18,7%).

За даними великих популяційних реєстрів поширеність ХХН становить не менше 10%, досягаючи 20% і більше у окремих категорій осіб (літні, з СД 2). Для порівняння: хронічна серцева недостатність зустрічається у 1% населення, бронхіальна астма - у 5% дорослого населення, СД-у 4-10%, АГ – у 20-25%. Результати епідемічних досліджень свідчать про те, що навіть найбільш ранні субклінічні порушення функції нирок є незалежними факторами ризику серцево-судинних подій і смерті, а також повторних подій у пацієнтів з ССЗ.

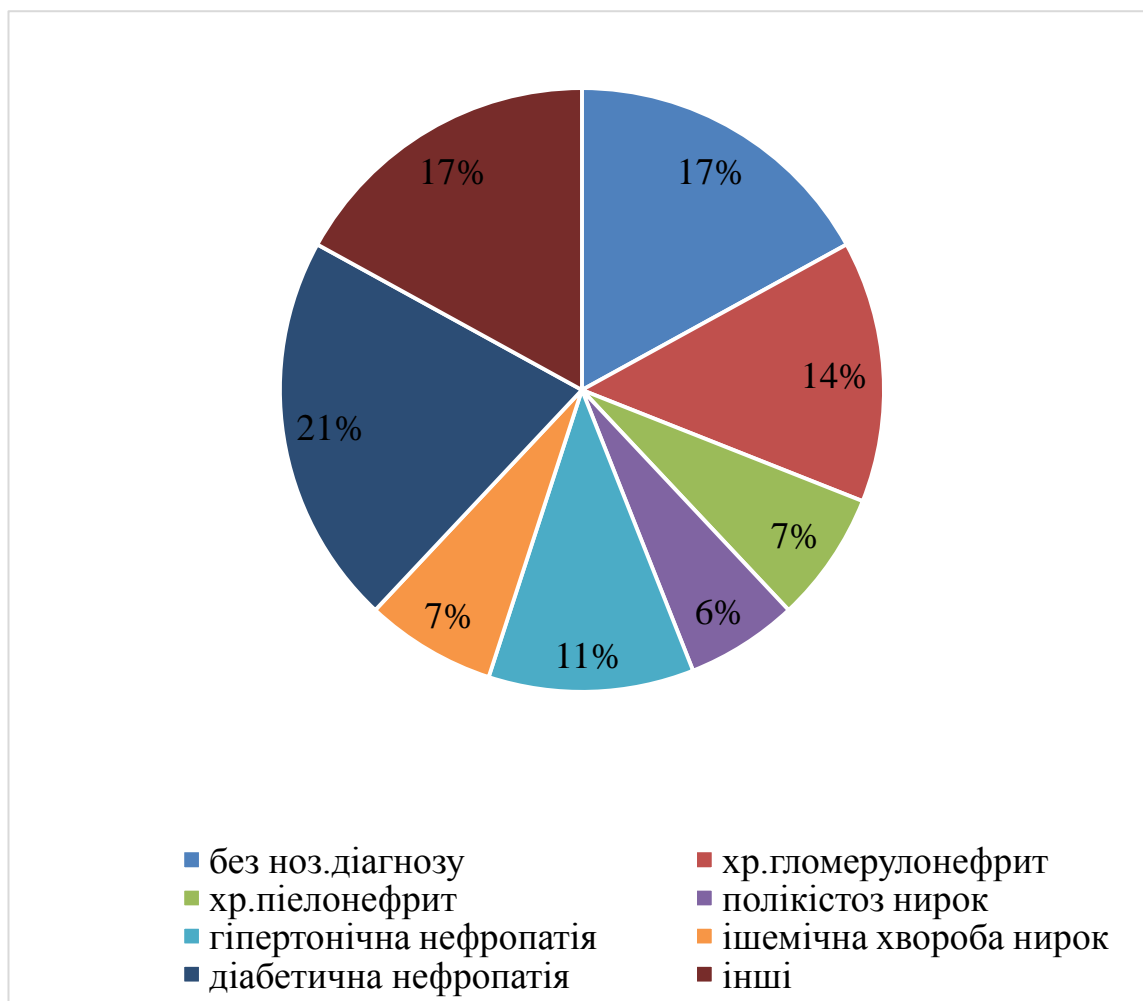


Рис. 1.1. Причини декомпенсованої ХНН в країнах Європи (регістр ERA-EDTA)

Розробка концепції ДНН з простими критеріями порушення функції нирок і її прийняття в усьому світі стимулювала цілу серію епідеміологічних досліджень, що дозволили оцінити число людей з ознаками ниркового ушкодження в країнах і регіонах з різним соціально-економічним рівнем, расовим і етнічним складом, оцінити тенденції зростання захворюваності (дослідження NHANES та ін.). Виявилось, що поширеність ДНН висока і порівнянна з такими соціально значущими захворюваннями, як ГБ і СД. Як мінімум, у кожного десятого жителя Землі є ознаки пошкодження нирок або помірне/виражене зниження їх функції. При цьому порівнянні цифри були отримані як в індустріальних країнах зі середнім і низьким доходом населення, так і в розвинених країнах.

Встановлено особливості темпів прогресування ДНН в різних країнах. У США афроамериканці та латиноамериканці досягають декомпенсованої стадії хвороби нирок в більш молодому віці, ніж біле населення (середній вік 57 і 58 років проти 63 років). В Індії середній вік хворих з ДНН 4-й стадії дорівнює 51 році ($\pm 13,6$ років), а в Китаї - 63,6 року $\pm 14,7$ року) [10].

Загалом, на всіх стадіях ДНН структура нозологічних форм у пацієнтів практично однакова. Частіше зустрічаються інфекції сечовивідних шляхів, хронічний гломерулонефрит, діабетичний і гіпертонічний нефросклероз. За останні 5 років спостерігався прогресуючий приріст пацієнтів: в 34 і 30 разів при ДНН 2 і 3 стадій, в 5,2 і 5 разів при ДНН 4 і 5 стадій відповідно. Поміж нозологічних форм у пацієнтів в переддіалізній стадії число гломерулонефритів, діабетичної нефропатії стало більше-в 21,4% і 14,3% відповідно, проте інфекції сечовивідних шляхів залишалися провідною причиною ДНН у всіх стадіях [4].

Нирки відіграють важливу роль у підтримці здоров'я організму шляхом фільтрації крові та виведення шкідливих речовин і забезпечення гомеостазу. Коли велика кількість нефронів втрачає свою функцію, це може призвести до розвитку ниркової недостатності.

Симптоми ниркової недостатності можуть включати збільшену сонливість, втому, головний біль, проблеми зі сном, апетитом, позначити на стані шкіри, слизових оболонок. Захворювання нирок також може призвести до підвищеного кров'яного тиску, ретенції рідини та збільшення вмісту шкідливих речовин у крові.

Якщо ниркова недостатність прогресує, можуть знадобитися методи заміни функції нирок, такі як діаліз або трансплантація нирок.

Для підтримки здоров'я нирок і запобігання їхнім захворюванням важливо дотримуватися здорового способу життя, вживати достатню кількість води, обмежувати споживання шкідливих речовин, таких як надмірна сіль та цукор, та регулярно перевіряти свій стан здоров'я у лікаря.

Описуючи основні аспекти декомпенсованої ниркової недостатності (ДНН). Це дегенеративний процес, при якому нирки поступово втрачають свою функціональну здатність з часом. Нирки мають важливу роль у видаленні токсинів і відходів з організму, регулюванні рівноваги рідини та електролітів, і виробництві гормонів, таких як еритропоетин (необхідний для утворення червоних кров'яних тілець) і активна форма вітаміну D (необхідна для здорового скелета).

При декомпенсованій нирковій недостатності порушується функція фільтрації нирок, і нирки втрачають здатність виводити відходи та забезпечувати рівновагу в організмі. Симптоми ДНН зазвичай розвиваються поступово, і пацієнти можуть відчувати загальну слабкість, нудоту, зниження апетиту та інші неспецифічні симптоми. Поступово збільшується рівень азотистих метаболітів, таких як сечовина і креатинін, в крові, що свідчить про знижену функцію нирок.

Згідно з описом, у декомпенсованій стадії нирки можуть мати серйозні структурні зміни, і їх функціональна здатність значно обмежена. В цьому випадку пацієнти зазвичай потребують постійного гемодіалізу або трансплантації нирок для підтримання життя.

Ознаки декомпенсованої ниркової недостатності (ДНН) відображає серйозні наслідки цього стану для всього організму. Дійсно, нирки мають величезне значення для підтримки різних функцій в організмі, і коли їх функція порушується, це може призвести до різноманітних проблем здоров'я.

Зростання концентрації сечовини і креатиніну в крові, як ви вказали, може призвести до дисбалансу електролітів і змін кислотно-лужної рівноваги, що може викликати ряд симптомів та ускладнень, таких як анемія, порушення життєво важливих органів та систем організму.

Лікування ДНН дійсно вимагає комплексного підходу, і воно може включати контроль артеріального тиску, раціональне харчування, прийом ліків для підтримки нирок, гемодіаліз або ниркову трансплантацію у важких випадках. Важливо вчасно діагностувати і лікувати ДНН, а також

дотримуватися лікарських рекомендацій для підтримання якості життя пацієнта і запобігання подальшим ускладненням.

Між ураженням нирок, АГ і ремоделюванням серцево-судинних захворювань (ССЗ) існує тісний взаємозв'язок. Як було показано в численних дослідженнях, ознаки ремоделювання серця і судин відзначаються більш ніж у половини хворих з третьою стадією хронічної хвороби нирок, тобто задовго до діалізу. При порушенні функції нирок несприятливий вплив на серце і судини традиційних факторів ризику (підвищеного артеріального тиску, підвищеного рівня холестерину крові, порушень вуглеводного обміну) посилюється, і з'являються додаткові, «ниркові» фактори ризику-порушення фосфорно-кальцієвого обміну і вторинний гіперпаратиреоз, анемія, гіперурикемія. Відповідно до цього традиційні методи кардіопротекції виявляються далеко не так ефективні у пацієнтів з хронічною хворобою нирок і вимагають суттєвої модифікації. На сьогоднішній день встановлено, що ризик ССЗ різко зростає в порівнянні з общепопуляційним рівнем вже на стадії помірного зниження функції нирок. В результаті більшість пацієнтів з хронічною хворобою нирок не доживає до діалізу, гинучи на більш ранніх стадіях.

Розрахунок ризику розвитку хронічної хвороби нирок сприяє поділу пацієнтів на групи ризику вже на етапі первинного звернення за медичною допомогою або на етапі скринінгових обстежень. Все це дозволяє визначити необхідну тактику подальших лікувальних заходів, спрямованих на профілактику виникнення гіпертонічної нефропатії на ранніх стадіях [3].

Особлива небезпека хронічної хвороби нирок, також як і інших, більш відомих, «тихих вбивць» - СД і АГ-полягає в тому що вона може тривалий час не викликати ніяких скарг, які спонукали б хворого звернутися до лікаря і почати лікування. Порушення функції нирок відзначається у кожного четвертого пацієнта з ССЗ, проте специфічні "ниркові" фактори РСР, які виходять у цих хворих на перший план і визначають прогноз, залишаються мало відомими широкої лікарської аудиторія. Таким чином, на сьогоднішній

день доводиться визнати низьку ефективність не тільки нефро -, але і кардіопротективного лікування у пацієнтів з порушеною функцією нирок.

У більшості випадків захворювання нирок тривалий час протікають, не викликаючи будь-яких скарг, змін самопочуття, які змусили б звернутися до лікаря. Найпоширеніші в популяції захворювання нирок-вторинні нефропатії при АГ, ЦД та інших захворювання. При цьому хворі спостерігаються терапевтами, кардіологами, ендокринологами без залучення нефролога - до самих пізніх стадій, коли можливості нефропротективного лікування вже мінімальні.

Відсутність єдиної системи обліку хворих з порушеною функцією нирок, універсальних підходів до оцінки тяжкості їх поразки. Ранні клініколабораторні ознаки ураження нирок часто мають неяскову картину, і не викликають настороженості лікаря, особливо якщо мова йде про пацієнта похилого та старечого віку. Початкові симптоми ниркового захворювання розглядаються як «вікова норма».

Очевидно, що подолати ці негативні тенденції можна тільки шляхом своєчасної діагностики хвороб нирок, раннього призначення патогенетичного і нефропротективного лікування, широких і ефективних профілактичних заходів.

1.2 Медико-соціальні фактори розвитку ниркової недостатності

Варто відзначити, що порушення ниркової діяльності може бути наслідком різних факторів і патологій, і може розвиватися у результаті як первинних захворювань нирок, так і як ускладнення інших хвороб. Ось деякі з патологій нирок, які можуть призвести до хронічної ниркової недостатності:

Гломерулонефрит: в цьому захворюванні запальні процеси в гломерулах нирок можуть призвести до пошкодження ниркових тканин і порушення їх функції.

Полікістозні нирки: генетичні або спадкові захворювання, такі як цистознижуючий нирковий діабет, можуть спричинити утворення кіст у нирках, що веде до погіршення функції нирок.

Артеріальна гіпертензія: постійно підвищений артеріальний тиск може пошкодити судини нирок та вплинути на їх функцію.

Діабет: діабет може призвести до цукрової нефропатії, що є однією з найпоширеніших причин хронічної ниркової недостатності.

Захворювання сечового міхура та сечепузірної системи: проблеми зі сечовивідними шляхами можуть призвести до декомпенсованої ниркової недостатності (ДНН) [11].

На першому місці в структурі так званих ініціюючих факторів ризику, що викликають загибель нефронів і безпосередньо призводять до розвитку хронічної ниркової недостатності, знаходяться різні патології нирок. Їх можна представити так:

- ураження ниркових клубочків, найчастіше відбувається при хронічному гломерулонефриті (одне з аутоімунних захворювань), нефропатіях, синдромі Гудпасчера;
- ураження канальців і інтерстиціальних ниркових структур (нефрит тубулоінтерстиціальний, туберкульоз, інфекційні патології сечовивідних каналів, перш за все пієлонефрит);
- ураження ниркових артерій і вен (стеноз, емболія, тромбоз);
- вроджені ниркові хвороби (гіпоплазія, полікістоз, синдром Фанконі);
- захворювання сечовидільної системи, що супроводжуються обструкцією сечових шляхів (сечокам'яна хвороба, пухлини);
- лікарський або токсичне ураження ниркової паренхіми (антибіотики деяких груп, нестероїдні протизапальні засоби, надмірне вживання алкоголю, шкідливі промислові виробництва із застосуванням свинцю, кадмію, кремнію).

На другому місці серед різноманітних причин ДНН розташовані патології різних внутрішніх органів, серед яких слід відзначити найбільш поширені:

- цукровий діабет, при якому нирки є органом-мішенню;
- порушення обміну речовин (подагра, амілоїдоз, гіперпаратиреоз первинний, гіпервітаміноз Д, саркоїдоз, оксалурия);
- гіпертонічна хвороба, важкий перебіг якої завжди доповнюється ураженням нирок;
- системні хвороби сполучної тканини, такі як системний червоний вовчак, періартрит, склеродермія.

Крім ініціюючих факторів, завжди призводять до недостатності нирок, існують і сприятливі стану. До них відносяться похилий вік пацієнта (старше 60) і спадковість в плані ниркових патологій. Ці фактори, що повертають, при поєднанні з ініціювали, здатні прискорити розвиток ДНН, наблизити термінальну стадію, значно погіршити прогноз для життя хворого [17].

За даними дослідників, частота реєстрації ниркової недостатності відрізняється в різних країнах, що пов'язано з можливостями діагностики, особливо початкових етапів розвитку цієї патології. Тому більш відомі і достовірні дані про частоту термінальній стадії ДНН, інакше званої уремія. Так, в високорозвинених державах середні значення коливаються від 100 до 250 чоловік на 1 мільйон населення. Це означає, що, наприклад, в мільйонному місті така кількість пацієнтів майже щодня, щоб залишитися в живих, повинні проходити процедуру гемодіалізу.

Разом з тим спостерігається і деяка тенденція до зміни співвідношення різних причин ДНН, а також факторів, що повертають, між собою. Поступове підвищення процентної частки людей похилого віку, що пов'язано з поліпшеннями життєвих умов і якості охорони здоров'я, призводить до того, що більшість пацієнтів, які потребують постійної медичної допомоги при нирковій недостатності, мають вік понад 65 років.

Крім того, переважаючими первинними патологіями як і раніше є ниркові, але зростає значимість і інших захворювань, на тлі яких розвивається ДНН. Ці хвороби, багато в чому визначаються віковими, дегенеративно-дистрофічними, змінами, призводять до того, що загибель нефронів з розвитком ниркового склерозу і подальшої недостатності нирок прогресує через судинних порушень (атеросклероз, гіпертонія) і урологічних проблем (пухлини і гіпертрофія простати, камені). Ці тенденції надзвичайно важливі при розробці лікувальної тактики для кожного конкретного пацієнта.

Незважаючи на те, що причинами ДНН можуть стати різноманітні захворювання, морфологічні зміни в паренхімі нирок практично однотипні. Поступово починається формування склеротичних змін в нефронах: їх клубочки заміщуються грубої рубцевої тканиною, що робить неможливою фільтрацію крові і приводить до повної структурної та функціональної втрати цих ниркових утворень. Розпочатий процес склерозу призводить до змін в кровопостачанні нирки: артерії відчують на собі значне підвищення тиску, тонус стінок знижується і починається їх компенсаторне потовщення [12].

Нефрони, поки ще залишаються здоровими, намагаються зберегти функціональність органу в повному обсязі, і це їм вдається здійснювати протягом деякого часу, за умови грамотного лікування. Але через надмірну навантаження патологічні зміни починаються і в них: прогресує фіброз клубочків, каналців і інтерстицію. В результаті неминуче розвивається декомпенсація, процес склерозу приймає загрозливу поширеність і швидкість, і в підсумку орган перетворюється в так звану «вдруге зморщену» нирку, абсолютно не спроможну виконувати свої функції.

Ще на початку розвитку патології, коли змінюється клубочкова фільтрація, хронічна ниркова недостатність проявляється дисбалансом електролітів, недоліком або надлишком певних хімічних сполук в крові. У ній відбувається збільшення концентрації майже 200 шкідливих і навіть токсичних для організму речовин, а рівень необхідних біологічно активних

сполук знижується до критичного рівня. Подальше зниження ниркових функцій викликає диспропорцію у виробленні стимуляторів і інгібіторів процесів обміну речовин, що в кінцевому підсумку і визначає сутність клінічної картини недостатності нирок: стійкий прогресуючий дисбаланс і сукупний вплив на організм метаболічних, біохімічних і патофізіологічних змін.

Так, через порушення білкового і вуглеводного обмінів розвивається підвищений вміст цукру в крові (глюкозурія) і ацидоз. Посилене виведення кальцію призводить до гіпокальціємії і, поряд з затримкою сполук фосфору, викликає зміни в кістковій тканині, гіперплазію (розростання) парациотовидних залоз. Ускладненням пізніх стадій ХНН можна вважати формування кальцинатів в м'яких тканинах: підшкірній жировій клітковині, кон'юнктиві, судинних стінках. Дисбаланс пігментних речовин призводить до того, що шкіра хворої людини стає характерного жовто-землистого кольору. А порушення гемопоезу (освіти різних клітин крові) стають причиною стійкої анемії.

Гіперперфузія клубочків супроводжується збільшенням їх обсягу, що викликає механічне пошкодження мезангія за рахунок його перерозтягнення.

Спостерігається проліферація мезангіальних клітин і підвищене вироблення ними колагенових волокон, що веде до гломерулосклерозу. Іншим, ще більш потужним механізмом підвищення тиску в клубочках є звуження виносить артеріоли під дією ангіотензину II. При активації цього механізму клубочкова гіпертонія може розвинути навіть на тлі нормального системного АТ. При цьому висока активність апоптозу може розглядатися як значущий фактор ризику зниження ШКФ у хворих на НН, а зменшення вираженості вазомоторної дисфункції епітелію досягається застосуванням ІАПФ, що сприяє збільшенню СКФ [4].

Порушення саморегуляції ниркового кровотоку розвивається у відповідь на локальну ішемію ниркової тканини, що спостерігається у хворих на ЦД, може виникати при імунному пошкодженні нирок. Важливо підкреслити, що

в умовах порушеної регуляції ниркового кровотоку рівень АТ, не виходить за межі загальнопопуляційної норми (130/80–139/89 мм рт. ст.), може мати негативні наслідки, викликаючи гемодинамічне ураження нирок.

Активація ангіотензинових рецепторів 1 типу викликає потужну вазоконстрикцію, підвищення системного і клубочкового тиску, зменшення перфузії тубулоінтерстиція, однак ці далеко не обмежуються ниркові ефекти РАС. Зниження гідростатичного тиску в інтерстиції і пряму дію ангіотензину II на тубулоцити призводять до підвищення реабсорбції натрію. Ангіотензин II підвищує проникність базальної мембрани капілярів клубочків для білків, активує вироблення запальних цитокінів, клітинну проліферацію і синтез профіброгенних факторів, стимулює вироблення інгібіторів активатора плазміногену I типу (PAI-1), що пригнічує процеси руйнування позаклітинного матриксу. Активація РАС прискорює розвиток нефросклероза також за рахунок збільшення продукції альдостерону, який стимулює фіброгенез як в серці, судинній стінці, так і в нирках.

Протеїнурія не тільки відображає тяжкість ураження клубочків, але і має виражену токсичну дію на тубулоінтерстицій. Протеїнурія і АГ потенціуює несприятливу дію один одного в щодо нирок. Найбільш швидке прогресування ХХН відзначається при поєднанні вираженої протеїнурії і підвищеного артеріального тиску, а строгий контроль АГ найбільш ефективний щодо ниркового прогнозу при протеїнуричних формах ураження нирок. Представляє інтерес дані про виражену протеїнурію, що не супроводжується підвищенням артеріального тиску, викликає значне пошкодження каналцевого епітелію, однак ці зміни можуть тривалий час носити оборотний характер і не призводити до тубулоінтерстиціального фіброзу [5].

Прогресування нефросклерозу пов'язане з обмінними порушеннями, які з великою частотою зустрічаються в популяції і можуть викликати захворювання нирок (діабетична нефропатія, уратна нефропатія) або не будучи основним етіологічним фактором, потенціувати дію інших причин і

механізмів нефросклерозу. У той же час ураження нирок (активний нефрит, нефротичний синдром, ниркова недостатність) призводять до виражених порушень різних видів обміну речовин – пуринового, ліпідного, фосфорно-кальцієвого.

В останні роки встановлено, що анемія не тільки є одним з проявів ДНН і тісно пов'язана з розвитком гіпертрофії міокарда лівого шлуночка, ремоделюванням судинної стінки і підвищеним ризиком ССЗ, але також супроводжується прискореним прогресуванням ниркової недостатності (мабуть, внаслідок гіпоксії тканини нирок і посилення порушень ниркової гемодинаміки); лікування препаратами еритропоетину, за даними окремих робіт, призводить до уповільнення темпів падіння функції.

Таким чином, ДНН пов'язана з цілим комплексом ускладнень, кожне з яких вносить вклад в подальше прогресування нефросклероза навіть у разі повної ремісії первинного захворювання нирок.

Значення факторів ризику механізмів прогресування ДНН складає основу нефропротективної стратегії, дозволяє визначити основні напрямки лікування, цільові показники, виділити групи найбільш перспективних препаратів.

1.3 Гемодіаліз як основний метод лікування ХНН та можливі ускладнення стану пацієнта при його проведенні

Оскільки процедури діалізу для пацієнтів з ДНН стають невід'ємною частиною життя для збереження здоров'я. Вони вносять корективи в звичний щоденний розпорядок, і це не привід для страху.

Гемодіаліз є основним методом лікування хронічної ниркової недостатності, коли нирки не можуть належним чином виконувати свою функцію очищення крові від токсинів та надлишку рідини. Це лікування передбачає використання спеціального апарата – діалізатора або «штучної нирки», який видаляє відходи, солі та рідину з крові.

Процедури діалізу тривають зазвичай 4 години і займають багато часу, так що проводите його з користю для себе. Центри обладнані таким чином, щоб на процедурах ви відчували себе комфортно і могли в цей час працювати за комп'ютером, читати, дивитися фільми, слухати музику або аудіокниги.

Гемодіаліз працює наступним чином.

1. Пацієнту створюють судинний доступ, найчастіше артеріовенозну фістулу (з'єднання артерії і вени) або встановлюють спеціальний катетер.

2. Кров пацієнта надходить у діалізатор, де проходить через мембрану, яка видаляє токсини та надлишок рідини.

3. Очищена кров повертається в організм пацієнта.

Ускладнення гемодіалізу можуть бути наступного характеру:

- гіпотензія (низький артеріальний тиск) це одне з найпоширеніших ускладнень, яке може виникати через різке видалення рідини з організму;

- м'язові судоми можуть виникати через швидкі зміни в рівні рідини та електролітів;

- у місцях судинного доступу можуть розвиватися інфекції, що потребують лікування;

- анемія: недостатнє вироблення еритропоетину нирками може спричинити низький рівень гемоглобіну;

- перикардит: запалення перикарда (оболонки серця), яке може виникнути через накопичення токсинів;

- гіперкаліємія: високий рівень калію в крові може спричинити серцеві аритмії;

- проблеми з кістками: внаслідок порушення обміну кальцію та фосфору можуть розвинутися остеопороз та інші захворювання кісток;

- синдром діалізної дисеквілібрації рідкісне, але серйозне ускладнення, що виникає через швидкі зміни в концентрації токсинів у крові.

Незважаючи на можливі ускладнення, гемодіаліз залишається життєво необхідним методом для пацієнтів з хронічною нирковою недостатністю.

Важливою частиною лікування є ретельний моніторинг стану пацієнта та своєчасна корекція будь-яких ускладнень.

РОЗДІЛ 2

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Характеристика бази дослідження

В 2004 р. було відкрито відділення нефрології та гемодіалізу. Було встановлено апаратура фірми GAMBRO (AK 95, INNOVA), яка працювала до 2017 р. З 2017 р. після ремонту, відділення оснащено 11 апаратами FRESSENIUS 5008S, та 11 апаратами фірми SURDIAL X. На теперішній час відділення працює на 20 апаратах в дві зміни. Процедуру гемодіалізу отримує 80 пацієнтів.

Таблиця 2.1

Штат працівників відділення гемодіалізу

Лікарі			Молодші спеціалісти з середньою освітою			Молодший медперсонал		
по штату	зайнято	фіз. осіб	по штату	зайнято	фіз. осіб	по штату	зайнято	фіз. осіб
2.75	1.75	2	10.25	10.25	10	5	5	5

Для того, щоб отримати якісний діаліз процедура повинна тривати не менше 4 годин з періодичністю три рази на тиждень.

Сестра медична операційна діалізного залу досконало знає роботу медичної апаратури та проводить підготовку апаратів до проведення процедури гемодіалізу. Медичний персонал досконало володіє технікою підключення до апаратів «штучної нирки» та проведенням процедури, яка є основною в лікуванні хворих з гострою та хронічною нирковою недостатністю. Всі процедури у відділенні проводяться з дотриманням діючих наказів по санітарно-епідеміологічному режиму. Кожна процедура проводиться з дотриманням умов стерильності.

2.2. Методи діагностики, сучасне лікування та профілактика декомпенсованої ниркової недостатності

Великою проблемою є питання діагностики ДНН через те, що хвороба часто протікає безсимптомно аж до її декомпенсованої стадії [11].

Фактори, що привертають до виникнення ДНН

1. Похилий вік. Дві третини випадків ниркової недостатності припадає на пацієнтів у віці старше 60 років;

2. Обтяжений сімейний анамнез (спадковість).

Ініціюючі фактори ризику ДНН 1. Цукровий діабет та інші хвороби обміну речовин (амілоїдоз, подагра, гіпероксалатурія);

2. АГ і ураження судин нирок (стеноз ниркових артерій);

3. Захворювання клубочків нирок (хронічний гломерулонефрит), каналців та інтерстицію нирок (хронічний тубулоінтерстиціальний нефрит, інфекції сечовивідних шляхів);

4. Дифузні хвороби сполучної тканини (системна червона вовчанка, системна склеродермія, вузликовий поліартеріт, гранулематоз вегенера, гемморাগічний васкуліт);

5. Вроджені захворювання нирок (полікістоз, гіпоплазія нирок, синдром Фанконі) та обструктивні нефропатії (сечокам'яна хвороба, пухлини сечостатевої системи);

6. Лікарські ураження нирок (НПЗП, аміноглікозиди та інші препарати) і токсичні нефропатії (свинцева, кадмієва, кремнієва, алкогольна [12].

З цього випливає, що найбільш часто захворювання діагностується вже на пізній стадії, коли можливість уповільнити його прогресування відсутня і з'являється необхідність в дорогому лікуванні-діалізі і трансплантації. Концепція хронічної хвороби нирок(ДНН, СКД –chronic kidney disease) запропонована американськими нефрологами.

Хворих з 3 стадією НН найбільше в популяції, в той же час ця група неоднорідна за ризиком ССЗ, який наростає в міру зниження СКФ. Тому 3 стадію ХХН було запропоновано ділити на дві підстадії-А і Б.

До появи сучасної концепції діагностики ДНН в вчення про ХНН значимий внесок був зроблений вітчизняними вченими-академіками Є. М. Тарєєвим, В. Н. Шамовим, М. С. Вовсі, Ю. В. Наточіним; професорами С. І. Рябовим, Б. І. Шулутко, М. Я. Ратнер і багатьма інший. Тарєєв Є. М. (1972) запропонував ділити ХНН на дві стадії: період компенсації, коли хворі зберігають задовільне самопочуття і працездатність, проводиться консервативне лікування, спрямоване на гальмування прогресування захворювання «додіалізна», консервативна стадія) і ТПН, коли швидко нарастають симптоми уремичної інтоксикації, посилюються анемія, АГ і потрібне проведення замісної очечної терапії.

Ратнер М. Я. та ін. (1977) пропонували оцінити вираженість ХНН за рівнем креатиніну в крові: I ступінь ХНН – 170-440, II ступінь-441-880, III ступінь -881-1320, IV ступінь - вище 1320 мкмоль/л [3].

Показник швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ) на рівні 9 мл / хв прийнятий як нижня межанорма. Значення ШКФ <60 мл / хв (для діагностики ХХН) вибрано з огляду на відповідності загибелі більше 50% нефронів. Таким чином, термін «ниркова недостатність» вживається, коли мова йде про термінальну стадію хронічного захворювання нирок.

Якщо ознак пошкодження нирок немає, а ШКФ знаходиться в діапазоні 60-89 мл / хв, то стадія ХХН не встановлюється. Цей стан оцінюється як зниження ШКФ, що обов'язково відбивається в діагнозі.

В даний час в більшості країн найчастішими причинами ниркової недостатності (5-я стадія ХХН) є ЦД (43%), АГ (27%), гломерулонефрит (7%).

Переважно ХХН виявляється в поліклініках і стаціонарах лікарями терапевтичних спеціальностей (терапевти, кардіологи, ендокринолог). Лікування пацієнтів з ХХН здійснює також терапевт.

Підозри на ХХН у лікаря повинні виникати при наявності наступних чотирьох ознак

1. Низька питома вага сечі

2. Поліурія і ніктурія

3. АГ

4. Анемія неясного походження.

Показання до регулярних обстежень для виключення ХХН

- Цукровий діабет

- Артеріальна гіпертензія

- Серцево-судинні захворювання (ішемічна хвороба серця, хронічна серцева недостатність, ураження периферичних артерій і судин головного мозку)

- Аномалії будови нирок і сечових шляхів, гіперплазія передміхурової залози

- Системні захворювання, при яких можливе ураження нирок

- Хвороби нервової системи і суглобів, що вимагають регулярного прийому НПЗЗ

- Випадки ТПН або спадкові захворювання нирок в сім'ї - Випадкове виявлення гематурії або протеїнурії в минулому.

Основні показання до амбулаторної консультації нефролога

Вперше виявлені і підтверджені при повторному дослідженні:

Протеїнурія

Альбумінурія ≥ 30 мг/добу (мг / г)

Гематурія

Зниження ШКФ до рівня менше 60 мл / хв / 1,73 м²

Підвищення Кр або сечовини крові

Артеріальна гіпертонія, вперше виявлена у віці молодше 40 років або старше 60 років. Резистентна до лікування артеріальна гіпертонія.

Порушення концентраційної функції нирок, канальцеві порушення (ніктурія, поліурія, стійка депресія питомої ваги сечі, глюкозурія при нормальному рівні цукру в крові)

Ознаки синдрому Фанконі, інших тубулопатій, резистентного рахіту у дитини, особливо в поєднанні з порушенням фізичного розвитку.

Основні показання до спеціалізованого нефрологічного стаціонарного обстеження

Олігурія (діурез менше 500 мл / добу), анурія.

Швидкопрогресуюче зниження функції нирок (подвоєння рівня креатиніну крові менш ніж за 2 місяці).

Вперше виявлене зниження ШКФ до рівня нижче 30 мл / хв або рівень креатиніну крові ≥ 250 мкмоль/л для чоловіків і ≥ 200 мкмоль/л для жінок.

Нефротичний синдром (протеїнурія більше 3 г / добу, гіпоальбумінемія).

Вперше виявлений сечовий синдром (протеїнурія більше 1 г/добу).

У загальноотерапевтичній практиці Функція нирок оцінюється з допомогою дослідження рівня кр плазми крові, ШКФ, визначення кліренсу Кр та дослідження рівня Цистатину С.

Дослідження концентрації Кр сироватки є обов'язковим методом лабораторного дослідження.

Вимірювання 24-годинного кліренсу (проба Реберга-Тарєєва) вимагає збору сечі за певний проміжок часу, що часто супроводжується помилками, і обтяжливо для пацієнта. Даний метод оцінки СКФ не має переваг в порівнянні з розрахунком СКФ за формулою. Виняток є визначення СКФ у осіб з незвичайною дієтою або відхиленнями в м'язовій масі, оскільки ці фактори не бралися до уваги при створення формул. Використання кр сироватки для оцінки СКФ передбачає наявність стабільного стану пацієнта. Тому результати будуть ненадійні, якщо рівень СКФ швидко змінюється, наприклад, при гострому нирковому пошкодженні, якщо м'язова маса незвично велика або мала (у атлетів або виснажених осіб), якщо споживання Кр з їжею незвично велике або мало (у осіб, що вживають харчові добавки з Кр, або вегетаріанець).

Проба Реберга-Тарєєва дозволяє краще оцінити СКФ, ніж розрахункові методи, в наступних клінічних ситуаціях:

- Вагітність,
- Крайні значення віку і розмірів тіла,

- Важка Бен,
- Захворювання скелетних м'язів,
- Параплегія і тетраплегія,
- Вегетаріанська дієта,
- Швидко змінюється функція нирок,
- Перед призначенням нефротоксичних препаратів.

Першою формулою для розрахунку СКФ, що отримала широке застосування в нефрології, клінічній фармакології та інших областях медицини, стала формула Кокрофта-Голта [7].

Таким чином, своєчасне виявлення ХХН, крім клінічних проявів, вимагає не великого обсягу рутинних інструментальних і лабораторне дослідження:

- Визначення рівнів Кр, ліпідів плазми крові;
- Розрахунок СКФ;
- Загальний аналіз сечі;
- Дослідження добової протеїнурії, МАУ (у разі відсутності білка в разовій порції);
- Вимірювання ваги, зросту, індексу маси тіла.

В даний час в дослідницькій практиці і в лікувальних у Європі використовується розрахунок ШКФ за СКD-EPI-методом.

ХНН розвивається в результаті нефросклерозу - втрати функціональної тканини нирок і її заміщення функціонально неактивною сполучна тканина. Склеротичні зміни в ниркових клубочках (гломерулосклероз) та тубулоінтерстиції (тубулоінтерстиціальний фіброз) по-різному поєднуються при болезнях нирок різної природи. Випереджальний розвиток тубулоінтерстиціального фіброзу при відносно інтактних клубочках (феномен «атубулярних нефронів» при морфологічному дослідженні нирки) характерно для інтерстиціальних хвороб нирок, а також для судинних нефропатій, при яких спостерігається ішемія тубулоінтерстиція. При «гломерулярних» захворюваннях нирок (гломерулонефриті, діабетичної

нефропатії) гломерулосклероз поєднується з вторинними змінами в нирковому тубулоінтерстиції, причому вираженість тубулоінтерстиціального фіброзу, а не гломерулосклероз найбільш високо корелює зі швидкістю виконання функцій.

Анкетування пацієнтів на гемодіалізі є важливим інструментом для збору інформації про їхній стан здоров'я, якість життя та індивідуальні потреби. Це дозволяє персоналу краще розуміти проблеми пацієнтів і коригувати надання допомоги відповідно до їхніх вимог.

Хворі з ХНН, що перебувають на гемодіаліз часто стикаються з психологічними та фізичними ускладненнями, включаючи депресію, порушення біохімічного балансу та проблеми з серцево-судинною системою. Важливо проводити регулярні дослідження та корекцію стану пацієнтів для забезпечення їхнього здоров'я та якості життя.

Тест на виявлення депресії у хворих на гемодіалізі:

1. Бекова шкала депресії (BDI): Це широко використовуваний інструмент самозвіту, який складається з 21 питання, спрямованих на виявлення симптомів депресії.

2. Госпітальна шкала тривоги і депресії (HADS): Використовується для оцінки рівня тривоги та депресії у пацієнтів з соматичними захворюваннями.

3. PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9): Складається з 9 запитань і дозволяє оцінити тяжкість депресії.

Біохімічні методи дослідження для корекції раціону та електролітного складу крові:

1. Аналізи крові:

- Рівень електролітів: калій, натрій, кальцій, фосфор.
- Креатинін та сечовина: показники функції нирок.
- Рівень білка і альбуміну: оцінка харчового статусу.
- Глюкоза: контроль рівня цукру в крові.

2. Лабораторні тести:

- Аналіз сечі: для виявлення білка, глюкози, електролітів.
- Кисотно-лужний баланс: визначення рівня рН крові для оцінки кислотно-лужного стану організму.

Методи, що контролюють параметри серця:

1. Електрокардіографія (ЕКГ): основний метод дослідження електричної активності серця, що дозволяє виявити аритмії, ішемію та інші порушення.
2. Ехокардіографія: УЗД серця, що дозволяє оцінити структуру та функцію серцевого м'яза і клапанів.
3. Холтеровське моніторування: добове моніторування ЕКГ для виявлення тимчасових порушень ритму серця.
4. Моніторинг артеріального тиску: регулярний контроль артеріального тиску для виявлення та корекції гіпертонії або гіпотензії.

Ці методи дозволяють вчасно виявляти та коригувати ускладнення у пацієнтів, що проходять гемодіаліз, покращуючи їхній загальний стан і якість життя.

РОЗДІЛ 3

ЗАХОДИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ НА ГЕМОДІАЛІЗІ

3.1 Динаміка проведення гемодіалізів при декомпенсованій нирковій недостатності в КНП «ЧОЛ» ЧОР

Актуальність теми досить важлива в сфері охорони громадського здоров'я. Нами було проведено аналіз статистичних даних щодо кількості проведених гемодіалізів за 2015-2022 роки в КНП «ЧОЛ» ЧОР (Рис..3.1) .

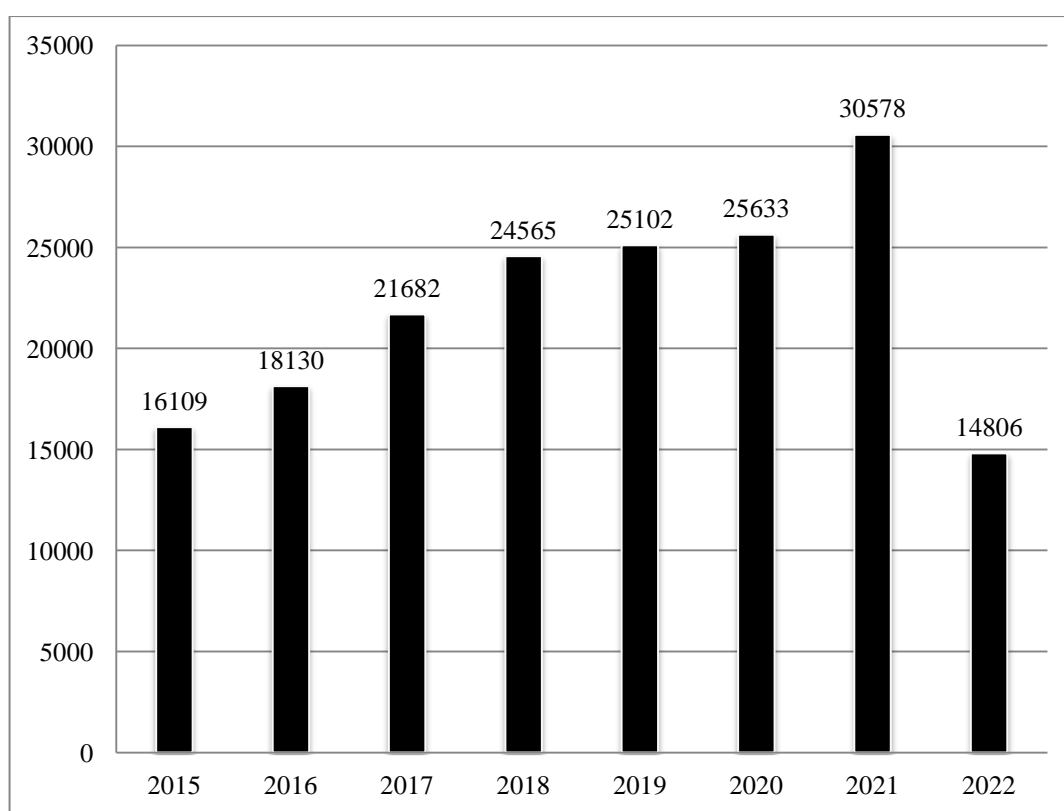


Рисунок 3.1 Динаміка проведення гемодіалізів по Чернігівській області за 2015-2022 роки (дані КНП «ЧОЛ» ЧОР)

Згідно діаграми на рис. 3.1 можемо простежити динаміку поступового зростання кількісних показників щодо пацієнтів, які отримували гемодіаліз до 2022 року, в 2022 році маємо тенденцію зменшення кількості пацієнтів.

3.2 Профілактика ускладнень гемодіалізу

Люди, які частину свого життя перебувають на гемодіалізі потребують підтримки з боку рідних, соціального оточення та на рівні державних програм щодо підтримки здоров'я.

Варто звернути увагу на наступні аспекти життєдіяльності пацієнтів:

- 1) профілактики розвитку ДНН (робота з пацієнтами, які мають хронічні захворювання нирок і т.п.)
- 2) Профілактика ускладнень гемодіалізу
- 3) Харчування пацієнтів з ХНН та ДНН, в т.ч. на гемодіалізі
- 4) Забезпечення медикаментами, супутнім медичним обслуговуванням;
- 5) Організація побуту осіб на гемодіалізі (обмеження, пріоритети)
- 6) Працевлаштування (якщо зберігається часткова працездатність), а при повній втраті - соціальний захист.

Розглянемо більш детально кожен з цих аспектів.

Профілактика розвитку ниркової недостатності включає в себе ряд заходів, спрямованих на збереження здоров'я нирок і запобігання факторам, які можуть сприяти їхньому ураженню. Ось деякі загальні рекомендації з профілактики ниркової недостатності:

1. Підтримка здорового способу життя:
 - збалансована дієта з обмеженням споживання солі та жирів;
 - регулярна фізична активність для підтримки нормального кровообігу та зменшення ризику хронічних захворювань.
2. Контроль артеріального тиску передбачає регулярний моніторинг артеріального тиску та підтримка його на нормальному рівні. Високий артеріальний тиск може сприяти розвитку ниркових ушкоджень.
3. Збереження нормальної рівноваги рідин та електролітів:
 - споживання достатньої кількості води для забезпечення нормальної функції нирок;
 - уникання використання надмірних кількостей алкоголю та кави.

4. Запобігання інфекціям полягає в униканні контакту з інфекційними хворобами та своєчасне лікування інфекцій, щоб уникнути їхнього переходу в хронічну форму.

5. Контроль рівнів цукру в крові орієнтований на перевірку рівнів цукру в крові та вживання заходів для управління цукровим діабетом, який може викликати ураження нирок.

6. Обмеження вживання небезпечних речовин передбачає уникання тютюнопаління та обмеження вживання необхідних лікарських препаратів під наглядом лікаря.

7. Регулярне медичне обстеження включає періодичні медичні огляди для виявлення ранніх ознак ниркових проблем та їхнього своєчасного лікування.

8. Лікування інших захворювань: контроль та лікування інших захворювань, таких як артрит, гіпертонія, які можуть впливати на стан нирок.

Збереження здоров'я нирок — це важливий аспект загального здоров'я, і вчасна профілактика може допомогти уникнути багатьох проблем, пов'язаних із нирками.

Профілактика ускладнень гемодіалізу

Профілактика ускладнень гемодіалізу є важливою частиною лікування хворих на хронічну ниркову недостатність. Оскільки гемодіаліз може призвести до ряду ускладнень, важливо мати чіткий план профілактичних заходів. Ось основні аспекти, на які слід звернути увагу:

Профілактика гіпотензії (низького артеріального тиску):

Поступове видалення рідини: регулювання швидкості видалення рідини під час процедури діалізу для запобігання різким змінам об'єму крові.

Адекватне споживання рідини між сеансами: контроль споживання рідини пацієнтом, щоб уникнути надмірного накопичення рідини між сеансами діалізу.

Моніторинг артеріального тиску: регулярний контроль артеріального тиску під час і після сеансів діалізу.

Профілактика інфекцій:

Гігієна судинного доступу: правильний догляд за місцем судинного доступу, включаючи регулярну дезінфекцію та використання стерильних матеріалів.

Антибактеріальні засоби: застосування антибактеріальних засобів для профілактики інфекційних ускладнень.

Навчання пацієнтів: інформування пацієнтів про важливість дотримання гігієни і правильного догляду за судинним доступом.

Профілактика м'язових судом:

Контроль електролітів: регулярний моніторинг рівнів калію, кальцію та інших електролітів в крові.

Адекватне харчування: забезпечення збалансованої дієти, багатой на необхідні електроліти.

Профілактика анемії:

Еритропоетин: застосування препаратів еритропоетину для стимуляції вироблення еритроцитів.

Залізовмісні препарати: прийом залізовмісних препаратів для підтримання нормального рівня заліза в крові.

Профілактика гіперкаліємії (високий рівень калію):

Дієтичні обмеження: виключення з раціону продуктів, багатих на калій (банани, апельсини, картопля).

Регулярний аналіз крові: контроль рівня калію в крові з метою своєчасної корекції дієти і лікування.

Профілактика перикардиту (запалення перикарду):

Контроль об'єму рідини: уникання перевантаження рідиною для зменшення ризику розвитку перикардиту.

Лікування запальних процесів: своєчасне виявлення і лікування будь-яких інфекційних і запальних процесів.

Профілактика порушень кісткового обміну:

Контроль фосфору і кальцію: обмеження споживання продуктів, багатих на фосфор, та прийом фосфат-зв'язуючих препаратів.

Вітамін D: прийом вітаміну D для підтримання здоров'я кісток.

Загальні профілактичні заходи:

Регулярний медичний огляд: постійний моніторинг стану пацієнта з боку медичного персоналу.

Освіта пацієнтів: постійне навчання пацієнтів і їхніх родичів про важливість дотримання всіх рекомендацій щодо лікування та догляду.

Ці заходи допомагають зменшити ризик ускладнень і покращити якість життя пацієнтів на гемодіалізі.

Гемодіаліз є процедурою, що використовується для очищення крові в разі ниркової недостатності. Для запобігання ускладнень гемодіалізу важливо дотримуватися певних рекомендацій та заходів.

1. Гігієнічні процедури: важливо дотримуватися високих стандартів гігієни, зокрема ретельно мити руки перед проведенням гемодіалізу та дотримуватися правил асептики та антисептики.

2. Контроль зафіксованих параметрів: забезпечення точної калібрації та контролю параметрів обладнання для гемодіалізу, таких як температура води, тиск і час обробки.

3. Застосування безпечних ініціаторів діалізу: вибір безпечних розчинників та антикоагулянтів для мінімізації ризику ускладнень.

4. Моніторинг рівнів рідин і електролітів: регулярний моніторинг рівнів калію, натрію та інших електролітів у крові, щоб уникнути дисбалансу та електролітних порушень.

5. Контроль захисту від інфекцій: застосування сучасних методів стерилізації та антисептичних заходів для уникнення інфекцій під час гемодіалізу.

6. Моніторинг гемодінамічних параметрів: суворий моніторинг кров'яного тиску, пульсу та інших гемодінамічних показників для вчасного виявлення відхилень.

7. Позитивна психологічна підтримання: підтримка пацієнта психологічно та емоційно для зменшення стресу та адаптації до процедури гемодіалізу.

8. Корекція дієти та лікування: дотримання спеціальної дієти, що містить обмеження калію, фосфору та інших речовин, які можуть впливати на ефективність гемодіалізу.

9. Запобігання гепатиту та ВІЛ: вживання заходів безпеки для уникнення можливого зараження гепатитом та ВІЛ під час гемодіалізу.

Враховуючи ці аспекти та ведучи комплексну медичну практику, можна знизити ризик ускладнень гемодіалізу та підтримувати ефективність процедури. Кожен випадок повинен розглядатися індивідуально, і конкретні рекомендації можуть визначатися лікарем, який здійснює нагляд за пацієнтом.

Гемодіаліз вимагає збереження проточності крові через діалізатор, і це часто потребує використання антикоагулянтів, таких як гепарин, для попередження утворення згортків у системі кровопостачання.

Пацієнти на гемодіалізі можуть бути в уразливому стані і схильні до інфекцій, тому важливо дотримуватися строгих стандартів асептики та профілактики. Застосування противірусних ліків може бути важливим елементом догляду за такими пацієнтами.

Контроль за артеріальним тиском важливий для забезпечення безпечного та ефективного гемодіалізу. Лікарі можуть призначити антигіпертензивні препарати для контролю тиску.

Гемодіаліз може впливати на рівень еритроцитів та заліза в організмі. Лікарі можуть призначати епоетин альфа (препарат еритропоєтину) та залізо для підтримки кровоутворення та запобігання анемії.

Гемодіаліз може впливати на рівновагу електролітів в організмі. Медикаменти можуть бути призначені для корекції рівня калію, натрію, фосфору та інших електролітів.

Пацієнти на гемодіалізі, особливо ті, які мають катетери або імплантовані шунти, можуть бути у ризику виникнення інфекцій. У таких випадках антибіотики можуть бути призначені для профілактики чи лікування інфекцій.

Забезпечення правильною та своєчасною медикаментозною та медичною підтримкою є важливим елементом лікування пацієнтів на гемодіалізі, і це вимагає тісної співпраці між пацієнтом, медичним персоналом та лікарями.

3.3 Харчування пацієнтів з ХНН на гемодіалізі

Харчування грає важливу роль у догляді за пацієнтами на гемодіалізі, оскільки це може впливати на їхнє здоров'я і результати лікування. Основні аспекти харчування пацієнтів на гемодіалізі включають дотримання дієти, що містить обмеження деяких речовин і підтримує оптимальний рівень поживних речовин.

Під час лікування діалізом важливо контролювати споживання рідини, оскільки функція нирок є порушеною, і зайва рідина може накопичуватися в організмі, що призводить до серйозних ускладнень. Необхідно обмежити споживання рідини до добового діурезу плюс 500 мл. Це включає всі види рідини, в тому числі воду, чай, каву, супи, молочні продукти та рідину в продуктах. Регулярно зважуйтеся, щоб контролювати збільшення маси тіла між діалізними сеансами. Збільшення маси тіла не повинно перевищувати 2 кг між сеансами. Пам'ятайте, що овочі, фрукти, супи, соуси та інші продукти містять рідину, яку також потрібно враховувати у загальному споживанні рідини. Для вгамування спраги можна використовувати шматочок лимона або льоду, що може допомогти зменшити бажання пити більше рідини. Змочування губ водою або використання спеціальних зволожуючих засобів може допомогти зменшити відчуття спраги. Надмірна кількість рідини може призвести до накопичення рідини в легенях, що ускладнює дихання і може

бути загрозливим для життя. Накопичення рідини може також вплинути на мозок, викликаючи його набряк, що є дуже небезпечним станом.

Пацієнти з хронічною нирковою недостатністю повинні суворо контролювати рівень калію в своєму раціоні, оскільки їхні нирки не можуть ефективно виводити цей елемент з організму. Накопичення калію може призвести до гіперкаліємії, що є небезпечним станом. Варто обмежити кількість свіжих фруктів і салатів, оскільки вони містять високий рівень калію. Консервовані фрукти можуть бути кращими, оскільки вони містять менше калію, але сироп слід виливати. Потрібно очищувати і дрібно нарізати овочі перед приготуванням. Вимочувати овочі протягом 6–10 годин, щоб зменшити вміст калію. Варити овочі у великій кількості води, яку потім виливайте. Це допомагає знизити вміст калію. Не рекомендується варити овочі на пару, використовувати скороварки, мікрохвильову піч, а також смажити їх. Рис і макарони містять менше калію, ніж картопля, тому їх вживання є кращим. Включати в раціон овочі, які мають низький вміст калію, такі як кабачки, цибуля, болгарський перець та зелений горошок. Регулярно консультуйтеся з дієтологом або лікарем для складання індивідуального плану харчування, який враховує потреби вашого організму.

Для пацієнтів на гемодіалізі дотримання високобілкової дієти є критично важливим для підтримки м'язової маси та запобігання виснаженню. Добова норма білка- 1–1,2 г білка на кг рекомендованої маси тіла на добу. Перевагу слід віддавати тваринним білкам, які є повноцінними за амінокислотним складом. Це включає нежирні сорти яловичини, курки, індички, кролика та варений яловичий язик. Обмеження продуктів з високим вмістом фосфору. Обирати сорти риби з низьким вмістом фосфору, такі як макрурус, пікша, тріска, севрюга. Обмеження молока до 1 склянки на день. Сметану дозволено до 150 г на день. Вживати до 4 яєць на тиждень у вигляді білкового омлету, некруто зварених або для приготування інших страв. М'ясо і рибу слід варити, а потім за бажанням підсмажувати. Це допомагає зменшити кількість екстрактивних речовин. Не слід смажити м'ясо і рибу без

попереднього варіння, оскільки це збільшує кількість екстрактивних речовин. Включати в раціон різноманітні джерела білка та інші корисні продукти. Регулярно консультиватись з лікарем або дієтологом щодо контролю рівня фосфору в організмі.

Споживати їжу варто маленькими порціями, але часто протягом дня, щоб забезпечити організм необхідними поживними речовинами. Віддавати перевагу свіжим продуктам, уникати оброблених і консервованих продуктів. Кожен пацієнт має індивідуальні потреби, тому важливо консультиватися з дієтологом або лікарем, щоб розробити оптимальний план харчування.

Правильне харчування допоможе підтримувати здоров'я пацієнтів на гемодіалізі, покращує якість життя та зменшує ризик ускладнень.

Зразковий план харчування

Сніданок:

Білковий омлет (з 1 яйця)

Тост з цільнозернового хліба

Склянка знежиреного молока (обмежте до 1 склянки на день)

Обід:

Варена куряча грудка або індичка

Відварені овочі (попередньо вимочені для зменшення калію)

Порція рису або макаронів

Вечеря:

Варена риба (макрурус, пікша, тріска)

Салат з низьким вмістом калію (цибуля, перець, кабачки)

Фруктовий десерт (консервовані фрукти без сиропу)

Перекуси:

Нежирний йогурт або сметана (до 150 г на день)

Горіхи або сухофрукти (в обмеженій кількості) (скільки?)

Дотримання цих рекомендацій допоможе забезпечити оптимальне споживання білка та інших необхідних речовин, зберігаючи баланс

електролітів і запобігаючи ускладненням, пов'язаним з нирковою недостатністю.

3.4 Організація побуту та особливості трудової діяльності

Організація побуту осіб на гемодіалізі включає в себе ряд аспектів, оскільки це процедура, яка вимагає регулярності та певних зручностей для пацієнтів.

Багато пацієнтів ходять на гемодіаліз в спеціалізовані діалізні центри. Тут надається висококваліфікована медична допомога, та пацієнти можуть взяти участь у програмах соціальної підтримки. Деякі пацієнти можуть отримувати гемодіаліз вдома за допомогою спеціального обладнання, так званого обладнання для перитонеального діалізу. Це надає більше гнучкості та комфорту, але вимагає докладного навчання та відповідальності пацієнта.

Пацієнти на гемодіалізі мають регулярні сесії, іншими словами, їм потрібно визначити дні і часи для процедур. Це може впливати на їхню щоденну рутину та графік.

Якщо пацієнт ходить на гемодіаліз у діалізний центр, важливо вирішити питання транспорту. Це може бути власний транспорт, таксі або служба транспортування для медичних процедур.

Пацієнти можуть потребувати супутні послуги, особливо якщо гемодіаліз проводиться в діалізному центрі. Це може включати послуги сімейних лікарів, психологічну підтримку, соціальні послуги тощо.

Якщо пацієнт отримує гемодіаліз в іншому місті або країні, може знадобитися організація житла поблизу місця проведення процедур.

Харчування відіграє важливу роль у догляді за пацієнтами на гемодіалізі. Особливо важлива дотримання спеціальної дієти та раціону, щоб уникнути додаткових ускладнень.

Забезпечення комфорту, підтримки та зручностей для осіб на гемодіалізі є ключовим для забезпечення ефективного та безпечного

лікування. Сім'я та соціальна спільнота можуть відігравати важливу роль у підтримці пацієнтів у цьому процесі.

Трудова адаптація пацієнтів з ДНН є важливим аспектом їхнього життя, що включає збереження або відновлення професійної діяльності та соціальної інтеграції. Ось кілька ключових аспектів, які можуть допомогти в трудовій адаптації пацієнтів з ДНН:

1. Робоче середовище та графік роботи. Наявність гнучкого графіка роботи, який дозволяє пацієнтам проходити діалізні процедури. Можливість виконувати роботу з дому або в дистанційному режимі. Робоче місце, яке знаходиться поблизу діалізного центру.

2. Підтримка з боку роботодавця. Роботодавці повинні бути обізнані про потреби пацієнтів і готові надавати підтримку. Пристосування робочого місця до фізичних можливостей пацієнта.

3. Медична підтримка. Постійний контакт з лікарем для моніторингу стану здоров'я. Можливість брати лікарняний за необхідністю.

4. Психологічна підтримка. Індивідуальна або групова терапія для покращення психологічного стану. Створення дружньої атмосфери на роботі, де колеги розуміють потреби пацієнта.

5. Освіта та навчання. Курси та тренінги, що допомагають пацієнтам здобувати нові навички або підвищувати кваліфікацію. Професійні консультації щодо розвитку кар'єри.

Трудова адаптація пацієнтів на діалізі вимагає комплексного підходу, що включає підтримку з боку медичних працівників, роботодавців, родини та держави. Це дозволяє пацієнтам зберігати активний спосіб життя і залишатися соціально та професійно інтегрованими.

Індивідуальна програма пацієнтів з ДНН, які перебувають на діалізі повинна враховувати різні фактори, що впливають на здоров'я та спосіб життя пацієнта. «Золотий стандарт» складає 3 сеанси діалізу на тиждень по 4 години кожен. Однак, програма може бути адаптована в залежності від лабораторних показників, самопочуття, способу життя та інших

індивідуальних факторів пацієнта. Розглянемо критерії для індивідуалізації програми діалізу.

Лабораторні показники. Високий рівень креатиніну може вимагати більш частих або триваліших сеансів діалізу. Висока концентрація сечовини в крові вказує на потребу в більш інтенсивному діалізі. Контроль рівнів калію, натрію, кальцію і фосфору. Невідповідність нормам може вимагати корекції частоти або тривалості діалізу. Низький рівень може вимагати додаткових заходів, включаючи зміну режиму діалізу.

Клінічні показники та самопочуття

Добовий діурез: об'єм виділеної сечі за добу, менша кількість діурезу може потребувати частіших сеансів діалізу.

Симптоми уремії: нудота, блювання, свербіж, втома, когнітивні порушення можуть свідчити про недостатню ефективність діалізу.

Гіпертензія та набряки: наявність набряків та високого тиску вимагає перегляду діалізної програми.

Серцево-судинний стан: проблеми з серцем можуть впливати на переносимість сеансів діалізу і вимагати їхньої корекції.

Спосіб життя

Робота та соціальна активність: графік роботи та особисті зобов'язання пацієнта можуть потребувати гнучкості у плануванні діалізу.

Фізична активність: активний спосіб життя може вимагати змін у розкладі діалізу для зручності пацієнта.

Інші індивідуальні фактори

наявність інших хронічних захворювань, таких як діабет, може впливати на потребу в діалізі.

Старші пацієнти можуть потребувати індивідуального підходу до частоти та тривалості сеансів діалізу.

Розрахунок дози діалізу базується на масі тіла пацієнта, тому вона є важливим фактором у визначенні тривалості сеансів.

Розробка індивідуальної програми

Регулярний моніторинг: проводити регулярні лабораторні тести та клінічні обстеження для моніторингу ефективності діалізу.

Консультації з лікарем: постійний контакт з нефрологом для коригування програми діалізу за необхідності.

Гнучкість графіка: можливість змінювати час та тривалість сеансів в залежності від потреб пацієнта.

Приклад адаптованої програми

Пацієнт з низьким добовим діурезом та високим рівнем калію: 4 сеанси діалізу на тиждень по 4 години.

Пацієнт зі стабільними лабораторними показниками та активним способом життя: 3 сеанси діалізу на тиждень по 4 години, з можливістю перенесення часу сеансу в разі потреби.

Пацієнт з помірним зниженням діурезу та незначними симптомами уремії: 3 сеанси діалізу на тиждень по 4,5 години.

Індивідуалізація програми діалізу дозволяє максимально ефективно підтримувати стан здоров'я пацієнта та забезпечувати комфортний спосіб життя.

ВИСНОВКИ

1. Декомпенсаційна ниркова недостатність (ДНН) – наявність структурних або функціональних ознак пошкодження нирок зі зниженням або без зниження швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ), існуючих протягом трьох місяців і більше незалежно від нозологічного діагнозу. Поняття ДНН включає всі форми ураження нирок до розвитку хронічної ниркової недостатності (ХНН), всі стадії ХНН та всі варіанти замісної ниркової терапії: (ЗПТ): гемодіаліз, перитонеальний діаліз, трансплантація трупної нирки і нирки від живого донор.

2. Декомпенсаційна ниркова недостатність – це соціально значима проблема, вона стала очевидною, коли стрімко почала зростати кількість хворих з хронічною нирковою недостатністю, що надходять на замісну ниркову терапію методом програмного гемодіалізу. ДНН набагато частіше реєструються у осіб, які отримують ЗПТ, які страждають цукровим діабетом (ЦД), артеріальною гіпертензією (АГ). У свою черга, дослідження хворих, які страждають на ЦД і АГ, показали, що з розвитком ДНН у них помітно зростає частота важких серцево-судинних ускладнень, а ризик серцево-судинної смерті до початку ЗПТ в 20 разів вище, ніж у загальній популяції дорослого населення. Причини розвитку ДНН – первинне ураження нирок: хронічний гломерулонефрит, хронічний пієлонефрит, амілоїдоз, полікістоз нирок; вторинне ураження нирок при цукровому діабеті, системних захворюваннях сполучної тканини, артеріальної гіпертензії.

3. Гемодіаліз є основним методом лікування хронічної ниркової недостатності, коли нирки не можуть належним чином виконувати свою функцію очищення крові від токсинів та надлишку рідини. Ускладненнями гемодіалізу є: гіпотензія (низький артеріальний тиск), м'язові судоми, інфекції, анемія, перикардит, гіперкаліємія, проблеми з кістками, синдром діалізної дисеквілібрації.

4. Важко використовувати лоя повноцінної діагностики стану пацієнтів з ДНН на гемодіалізі за допомогою комплексу методів: медичних, лабораторних, психологічних та соціальних.

5. Харчування пацієнтів з хронічною нирковою недостатністю (ХНН) на гемодіалізі є важливою складовою лікування, оскільки правильна дієта допомагає контролювати рівні електролітів, зменшити накопичення токсинів та підтримувати загальний стан здоров'я. Основними рекомендаціями щодо харчування для таких пацієнтів є контроль якості та кількості білкових продуктів, зменшення кількості калію, натрію та фосфору, достатня кількість калорій для підтримання енергії та запобігання втраті ваги, контролювати споживання рідини, щоб уникнути перевантаження рідиною, що може призвести до набряків та підвищення артеріального тиску.

6. Організація побуту та особливості трудової діяльності для пацієнтів на гемодіалізі мають велике значення для забезпечення комфортного і безпечного способу життя. Таким чином, слід зазначити, що незважаючи на тяжкість клініко-трудоного прогнозу хворих з патологією нирок, що ускладнилася ДНН, правильна і своєчасна оцінка трудових можливостей, використання всіх доступних методів медичної та соціально-трудоної реабілітації будуть сприяти поліпшенню якості життя, збереженню працездатності хворих.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- 1) Актуальні питання нефрології в практиці сімейного лікаря: навчальний посібник / за ред. Ю. В. Вороненка, О. Г.Шекерн, Д. Д. Іванова. Київ: Заславський О. Ю., 2015. 326 с.
- 2) Бабенко З. В. Епідеміологічні аспекти хронічної хвороби нирок (огляд літератури). *Вісник морської медицини*. 2019. №2 (83). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/epidemiologichni-aspekti-hronichnoyi-hvorobi-nirok-oglyad-literaturi>.
- 3) Бідний В. В. Стан поширеності інфекцій нирок серед населення України. *Україна. Здоров'я нації*. 2013. № 4. С. 119.
- 4) Веденко Б. Г. Посібник з невідкладної урології для лікарів ШМД, Вінниця, 2009.
- 5) Возіанов О. Ф. Урологія. Підручник. К., "Вища школа"., 2013.
- 6) Гостра ниркова недостатність: метод. вказ. для студентів та лікарівінтернів / упоряд. : В. М. Лісовий, Н. М. Андон'єва, Г. В. Лісова та ін. Харків: ХНМУ, 2018. 24 с.
- 7) Дудар І.О. Спосіб оцінки ризику розвитку ускладнень перебігу хронічної хвороби нирок у хворих, яких лікують програмним гемодіалізом / І.О. Дудар, Л.В. Король, Л.Я. Мигаль, Ю.І. Гончар, Є.М. Григор'єва // Заявка №u201011109 від 16.09.2010 (прототип).
- 8) Жіноче здоров'я: імплементація сучасних протоколів в клінічну практику : зб. наук. праць Всеукр. міждисципл. наук.- практ. конф., 27-28 лютого 2020 року / За ред. М. М. Корди, С. М. Геряк, М. І. Шведа. Тернопіль : Підручники і посібники, 2020. 88 с.
- 9) Іванов Д. Д. Хронічна хвороба нирок: диференційна тактика ренопротекції. *Український медичний часопис*. 2018. Т. III/IV, № 2 (124). С. 1
- 10) Капустник В. А., Шелест Б. О., Ковальова Ю. О., Шелест О. М. Маркери запалення у хворих на хронічну хворобу нирок з артеріальною гіпертензією і ожирінням. *СМБ*. 2014. №3 (45). URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/markeri-zapalennya-u-hvorih-na-hronichnu-hvorobu-nirok-z-arterialnoyu-gipertenzieyu-i-ozhirinnyam>.

11) Катеренчук І.П. Особливості антигіпертензивної терапії в пацієнтів, що перебувають на програмному гемодіалізі (огляд літератури). *Кардіологія*. ПЛ, том 9, №2, 2020. С.49-55.

12) Кучма І.Л. Корекція потенційно модифікованих факторів ризику при лікуванні методом гемодіалізу: стандарти лікування й індивідуальні діалізні програми. Журнал «*Нирки*». 3 (13). 2015. С. 42-46.

13) Левченко О.І., Дикий О.М. Гемодіаліз за наявності показань і протипоказань. Медицина невідкладних станів. № 4(29). 2010

14) Настанова 00226. Лікування хронічної хвороби нирок. URL.: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3114>

15) Національний реєстр хворих на хронічну хворобу нирок: 2014 рік / уклад. Н. І. Козлюк, С. С. Ніколагнко; Державна установа «Інститут нефрології НАМИ України»; гол. ред. М. О. Колесник. К., 2015. 202 с.

16) Нейко Є.М. Антиоксидантна система церулоплазмін-трансферин при первинному хронічному пієлонефриті. Мат. конф. "Первинний пієлонефрит. Інтерстиціальний нефрит. Дисметаболичні нефропатії" (Тернопіль, 5-6 жовтня, 1995р.). К., 1995. С. 39-40.

17) Пиріг Л.А. Облік, забезпечення лікування хворих на хронічну хворобу нирок III–V ст. і гостру ниркову недостатність — аналіз та оцінка. ЖУРНАЛ "НИРКИ" ТОМ 7, №2, 2018

18) Поширеність хронічної хвороби нирок V стадії у світі та в Україні. Режим доступу: <http://health-ua.com/stati/nephrology/poshirenisthronighnoyi-hvorobi-nirok-vd-stadiyi-usviti-ta-v-ukrayini/html>

19) Спосіб прогнозування адекватності програмного гемодіалізу у хворих на хронічну хворобу нирок v стадії. URL: <http://inephrology.kiev.ua/wp-content/uploads/2011/09/62757.pdf>

20) Сторожук О. Б., Селезньова І. Б., Сторожук Л. О., Сторожук Б. Г., Довгалюк Т. В. Деякі показники хронічного запалення та рівень фібриногену у хворих з хронічною хворобою нирок v д ст. , які отримують лікування методом програмного гемодіалізу. *Вісник проблем біології і медицини*. 2017. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/deyaki-pokazniki-hronichnogo-zapalennya-ta-riven-fibrinogenu-u-hvorih-z-hronichnoyu-hvoroboyu-nirok-v-d-st-yaki-otrimuyut-likuvannya>.

21) Уніфікований клінічний протокол вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги. Лікування пацієнтів з хронічною хворобою нирок V стадії: проведення інтермітуючого гемодіалізу [Електронний ресурс]. К., 2015.

22) Урологія. За редакцією О.Ф. Возіанова, О.В. Люлько. Дніпропетровськ, 2012.

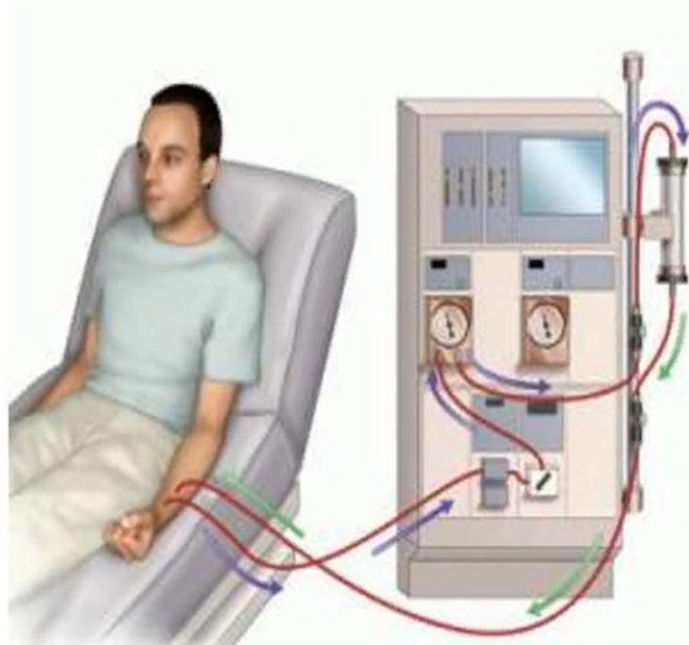
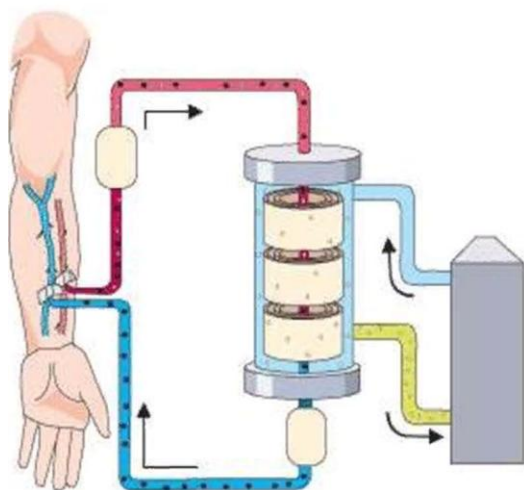
23) «УРОЛОГІЯ, АНДРОЛОГІЯ, НЕФРОЛОГІЯ – 2017»: Матеріали ювілейної науковопрактичної конференції / Під ред. В.М.Лісового, І.М.Антояна та ін. Харків, 2017. 328 с.

24) Хронічна ниркова недостатність : метод. вказ. для студентів та лікарів-інтернів / упоряд. В. М. Лісовий, Н. М. Андон'єва, Г. В. Лісова та ін. Харків : ХНМУ, 2018. 24 с.

25) Хронічна хвороба нирок. Замісна ниркова терапія. Навчальний посібник для аудиторної та позааудиторної роботи студентів медичних факультетів / Візір В.А., Деміденко О.В., Садовов А.С., Приходько І.Б. Запоріжжя : ЗДМУ, 2018. 82с.

ДОДАТКИ

Гемодіаліз



Апаратна схема гемодіалізу

Питання для анкетування пацієнтів на гемодіалізі:***Загальна інформація:***

Ваш вік, стать, вага та зріст?

Як давно ви проходите процедуру гемодіалізу?

Як часто ви проходите процедуру гемодіалізу (разів на тиждень)?

Фізичне самопочуття:

Як ви оцінюєте своє загальне фізичне самопочуття?

Дуже добре

Добре

Задовільно

Погано

Дуже погано

Чи відчуваєте ви втому після процедур гемодіалізу?

Так, завжди

Часто

Іноді

Рідко

Ніколи

Чи виникають у вас болі під час або після процедури гемодіалізу?

Так

Ні

Психологічне самопочуття:

Чи відчуваєте ви тривогу або депресію?

Так, часто

Іноді

Рідко

Ніколи

Чи відчуваєте ви підтримку з боку родини та друзів?

Так, завжди

Часто

Іноді

Рідко

Ніколи

Харчування та рідина:

Чи дотримуєтеся ви рекомендованої дієти для пацієнтів на гемодіалізі?

Так, завжди

Часто

Іноді

Рідко

Ніколи

Чи контролюєте ви споживання рідини?

Так, завжди

Часто

Іноді

Рідко

Ніколи

Соціальна активність та якість життя:

Чи задоволені ви своєю якістю життя?

Дуже задоволений

Задоволений

Нейтрально

Незадоволений

Дуже незадоволений

Чи маєте ви можливість займатися своїми улюбленими заняттями або хобі?

Так, завжди

Часто

Іноді

Рідко

Ніколи

Лікування та догляд:

Чи задоволені ви якістю медичного обслуговування, яке ви отримуєте?

Дуже задоволений

Задоволений

Нейтрально

Незадоволений

Дуже незадоволений

Чи є у вас якісь побажання або пропозиції щодо покращення догляду?

(Ваш варіант відповіді)

Що ще ви хотіли б повідомити про свій стан або процес лікування?

(Ваш варіант відповіді)



метадані

Заголовок

Оптимізація життя пацієнтів з нирковою недостатністю та профілактика ускладнень гемодіалізу

Автор

Науковий керівник / Експерт

Світлана Михайлівна Мала

Вячеслав Миколайович Полетай

підрозділ

National University "Chernihiv Collegium"

Тривога

У цьому розділі ви знайдете інформацію щодо текстових спотворень. Ці спотворення в тексті можуть говорити про МОЖЛИВІ маніпуляції в тексті. Спотворення в тексті можуть мати навмисний характер, але частіше характер технічних помилок при конвертації документа та його збереженні, тому ми рекомендуємо вам підходити до аналізу цього модуля відповідально. У разі виникнення запитань, просимо звертатися до нашої служби підтримки.

Заміна букв		1
Інтервали		0
Мікропробіли		16
Білі знаки		0
Парафрази (SmartMarks)		123

Обсяг знайдених подібностей

Коефіцієнт подібності визначає, який відсоток тексту по відношенню до загального обсягу тексту було знайдено в різних джерелах. Зверніть увагу, що високі значення коефіцієнта не автоматично означають плагіат. Звіт має аналізувати компетентна / уповноважена особа.



КП 1

25

Довжина фрази для коефіцієнта подібності 2



КП 2

9171

Кількість слів



КЦ

71261

Кількість символів

Подібності за списком джерел

Нижче наведений список джерел. В цьому списку є джерела із різних баз даних. Копію тексту означає в якому джерелі він був знайдений. Ці джерела і значення Коефіцієнту Подібності не відображають прямого плагіату. Необхідно відкрити кожне джерело і проаналізувати зміст і правильність оформлення джерела.

10 найдовших фраз

Копію тексту

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	НАЗВА ТА АДРЕСА ДЖЕРЕЛА URL (НАЗВА БАЗИ)	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИФІКАЦІЙНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)	
1	https://www.a-belka.in.ua/2017/07/hronichna-nyrkova-nedostatnist.html	294	3.21 %