

**АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ НЕФРОЛОГІЇ**

Пустовойт Ганна Леонідівна

УДК 616.61-002.2-053.9

**ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОГО ШЕЛОНЕФРИТУ В ОСІБ
ПОХИЛОГО І СТАРЕЧОГО ВІКУ**

14.01.37 – нефрологія

**Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук**

Київ – 2007

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Вищому державному навчальному закладі України „Українська медична стоматологічна академія” МОЗ України, м. Полтава.

Науковий керівник:

доктор медичних наук, професор

Катеренчук Іван Петрович,

Вищий державний навчальний заклад України „Українська медична стоматологічна академія” МОЗ України, завідувач кафедри госпітальної терапії з професійними хворобами.

Офіційні опоненти:

доктор медичних наук, академік АМН України, чл.-кор. НАН України **Пиріг Любомир Антонович**, Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л.Шупика МОЗ України, завідувач кафедри нефрології;

доктор медичних наук, старший науковий співробітник **Дудар Ірина Олексіївна**, Інститут нефрології АМН України, керівник відділу еферентних технологій.

Провідна установа:

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця МОЗ України, кафедра госпітальної терапії №2, м. Київ.

Захист відбудеться “09” лютого 2007 р. об 11.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26. 565. 01 при Інституті нефрології АМН України за адресою: 02125, м. Київ , вул. Ю.Коцюбинського, 9 А.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Інституту нефрології

АМН України за адресою: 02125, м. Київ , вул. Ю.Коцюбинського, 9 А.

Автореферат розісланий “25” грудня 2006 р.

Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради,

кандидат медичних наук

старший науковий співробітник

Величко М.Б.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Демографічна ситуація у світі характеризується тенденцією до постаріння населення та швидким збільшенням відносної кількості людей старших вікових груп (Дзеранов Н.К., Байбарин К.А., 2004). Аналіз структури захворюваності населення свідчить про збільшення у пізній період життя хвороб нирок (Павлова Л.П., Сайдакова Н.О., Старцева Л.М., 1998; Дударь І.А., 2001). На долю хронічного пієлонефриту у структурі інфекцій нирок та сечових шляхів припадає понад 90%, переважно неадекватно лікованих, а також потребуючих соціальної реабілітації пацієнтів (Колесник М.О., 2003). Тільки за 2005 рік поширеність „інфекції нирок” та хронічної хвороби нирок (ХХН): пієлонефриту становила відповідно 1493,2 та 1315,2 на 100 тис. дорослого населення. Звертає на себе увагу те, що темпи приросту зазначених показників виявилися більше ніж у два рази вищими у старших вікових групах. Важливим є й той факт, що похилий і старечий вік незалежно від статі є одним із критеріїв, що дозволяє кваліфікувати інфекції сечової системи як ускладнені (Дядик А.І., Колесник Н.А., 2003).

Труднощі діагностики ХХН: необструктивного пієлонефриту в осіб похилого і старечого віку пов'язані зі збільшенням кількості латентних форм пієлонефриту, що нерідко виявляються лише на етапі зморщення нирок, приєднання артеріальної гіпертензії (АГ) та розвитку хронічної ниркової недостатності (ХНН) (Тиктинский О.Л., Калинина С.Н., 1996; Дударь І.А., 2001). Рідко досягається повна ремісія та одужання пацієнтів навіть при малосимптомних формах захворювання (Ляшенко І.Э., 2005). Внаслідок значних витрат суспільства на лікування та реабілітацію хворих означена патологія є важливою демографічною, медико-соціальною та економічною проблемою (Bishop M., Lobel B., Widner W., 2001). При цьому, аналіз джерел інформації свідчить лише про поодинокі дослідження, присвячені особливостям ХХН: необструктивного пієлонефриту в осіб похилого і старечого віку.

Незважаючи на значні успіхи у клінічній нефрології, невирішеними питаннями залишаються визначення ролі інволютивних змін у нирках як передумов розвитку інфекційного запального процесу, особливості клінічного перебігу, діагностики та сповільнення прогресування ХХН: необструктивного пієлонефриту в осіб похилого і старечого віку. За наявності сучасних методів дослідження з'явилась можливість поглибленого вивчення означених питань, що сприятиме підвищенню ефективності діагностики та оптимізації лікувально-профілактичних заходів щодо ХХН: необструктивного пієлонефриту в осіб похилого і старечого віку.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана у відповідності до плану науково-дослідної роботи Вищого державного навчального закладу України „Українська медична стоматологічна академія” і є фрагментом комплексної теми “Дослідження молекулярно-генетичних аспектів патогенезу артеріальної гіпертензії для розробки нових методів

діагностики та диференційованого лікування” (№ державної реєстрації 0103 V004857). Дисертант є співвиконавцем зазначеного наукового дослідження, брала безпосередню участь у зборі та обробці первинної медичної документації і клінічного матеріалу, аналізі та узагальненні отриманих результатів, впровадженні рекомендацій у практику нефрологічного і терапевтичних відділень.

Проведена біоетична експертиза дисертаційного дослідження.

Мета дослідження: удосконалення діагностики та ефективного моніторингу ХХН: необструктивного пієлонефриту в осіб похилого і старечого віку шляхом вивчення морфологічних передумов, особливостей клінічного перебігу та показників ультразвукової доплерографії нирок.

Задачі дослідження:

1. Вивчити госпіталізовану захворюваність на ХХН: необструктивний пієлонефрит в осіб похилого і старечого віку.
2. Вивчити особливості клінічного перебігу ХХН: необструктивного пієлонефриту в осіб похилого і старечого віку.
3. Вивчити особливості ремоделювання тканинних структур нирок, пов'язані з віком, та встановити морфологічні передумови розвитку ХХН: необструктивного пієлонефриту в осіб похилого і старечого віку.
4. Встановити вікові характеристики структурно-функціонального стану нирок у хворих на ХХН: необструктивний пієлонефрит.
5. Визначити раціональну тактику діагностики та ефективного моніторингу ХХН: необструктивного пієлонефриту в осіб похилого і старечого віку.

Об'єкт дослідження – ХХН: необструктивний пієлонефрит в осіб похилого і старечого віку.

Предмет дослідження – госпіталізована захворюваність, морфологічні передумови розвитку, патогенетичні, клінічні та діагностичні аспекти ХХН: необструктивного пієлонефриту в осіб похилого і старечого віку.

Методи дослідження: Для організації дослідження, складання плану, основ вибірок використовували епідеміологічний метод, для визначення обсягу спостережень, достовірності результатів застосовували статистичний метод, при роботі з аутопсійним матеріалом користувалися гістометричним та бактеріологічним методами, при обстеженні відповідних категорій хворих застосовували клініко-лабораторні та ультразвукові методи, для оцінки одержаних даних, формулювання висновків, наукових положень та практичних рекомендацій використовували системний та порівняльний аналіз.

Наукова новизна результатів дослідження. Вперше на підставі проведеного комплексного вивчення морфологічних передумов розвитку інфекційного запального процесу в нирках, особливостей клінічного перебігу та діагностики ХХН: необструктивного пієлонефриту в

осіб похилого і старечого віку встановлено, що вікова перебудова у нирковій тканині, розпочинаючись на мікроциркуляторному рівні, порушує нормальні трофічні процеси, створюючи умови для хронізації інфекційного запального процесу в нирках, розвитку артеріальної гіпертензії та прогресування ХХН. Інволютивний нефросклероз із прогресивним зменшенням загальної кількості інтактних ниркових тілець зумовлює зниження у людей старших вікових груп резервних функціональних можливостей нирок.

Вперше доведена діагностична ефективність доплерівської ультрасонографії в оцінці структурно-функціонального стану нирок в осіб похилого і старечого віку, хворих на ХХН: необструктивний пієлонефрит.

Теоретичне значення одержаних результатів. Встановлені зумовлені віком закономірності ремоделювання тканинних структур нирок. Виявлені морфологічні передумови розвитку інфекційного запального процесу в нирках в осіб похилого і старечого віку.

Практичне значення одержаних результатів. Запропоновано та впроваджено у практику раціональну тактику діагностики та ефективного моніторингу ХХН: необструктивного пієлонефриту в осіб похилого і старечого віку.

Виходячи з достовірного порушення з віком більшості гемодинамічних показників, для роздільної оцінки функціонального стану нирок запропоновано доповнити функціональні ниркові проби доплерографічним дослідженням ниркової гемодинаміки з обов'язковим визначенням пікової систолічної швидкості кровотоку, кінцевої діастолічної швидкості кровотоку, індексу резистентності на рівні міждольових, сегментарних та ниркових артерій, хвилинного об'єму та середньої швидкості кровотоку.

Визначені особливості клінічного перебігу та підтверджено необхідність проведення заходів щодо сповільнення прогресування ХХН: необструктивного пієлонефриту в осіб похилого і старечого віку: корекції артеріального тиску, функціональних уродинамічних порушень, активності інфекційного запального процесу в нирках.

Особистий внесок здобувача. Автором самостійно проаналізована наукова література з проблеми, що вивчається, виконаний патентно-інформаційний пошук. На підставі аналізу первинної медичної документації хворих проведено вивчення віково-статевих особливостей госпіталізованої захворюваності на ХХН: необструктивний пієлонефрит, клінічного перебігу та діагностики ХХН: необструктивного пієлонефриту в осіб похилого і старечого віку. Проведений гістометричний порівняльний аналіз структурних компонентів нирки в осіб різних вікових груп, вивчено ймовірну роль бактеріальної транслокації із кишечника у патогенезі ХХН: необструктивного пієлонефриту. З метою пошуку доступного, неінвазивного, економічно доцільного і, водночас, інформативного методу визначення структурно-функціонального стану нирок вивчені можливості доплерографічної ультрасонографії. Автором самостійно виконана

статистична обробка матеріалу, написані усі розділи роботи. Здобувач не використовував результатів та ідей співавторів публікацій у дисертаційній роботі.

Апробація результатів дисертації. Основні положення та результати дисертації доповідались та обговорювались на: науково-практичній конференції молодих вчених: внесок молодих вчених в медичну науку (Харків, 2003р), підсумковій науковій конференції молодих учених „Медична наука – 2005” (Полтава, 2005), всеукраїнській науково-практичній конференції (з міжнародною участю) „Вклад молодих вчених в розвиток медичної науки і практики” (Харків, 2006), на засіданні апробаційної вченої ради №1 Української медичної стоматологічної академії (Полтава, 2006).

Публікації. За матеріалами дисертації опубліковано 9 наукових праць; з них - 4 у наукових виданнях, рекомендованих ВАК України (3 самостійні). Отримано позитивне рішення на винахід (№ заявки u 2006 06721).

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається із вступу, аналітичного огляду літератури, опису матеріалу та методів дослідження, трьох розділів власних досліджень, обговорення одержаних результатів, висновків та практичних рекомендацій, списку літератури, одного додатку. Викладена на 144 сторінках друкованого тексту. Бібліографія складається із 214 літературних джерел, з них - 160 кирилицею та 54 латиницею. Робота ілюстрована 34 таблицями та 30 рисунками.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріали та методи дослідження. Програмно-цільову структуру роботи визначив поетапний комплекс досліджень, який включав вивчення госпіталізованої захворюваності, морфологічних передумов розвитку, особливостей патогенезу, клінічного перебігу, діагностики та ефективного моніторингу ХХН: необструктивного пієлонефриту в осіб похилого і старечого віку.

На першому етапі проведено вивчення госпіталізованої захворюваності на ХХН: необструктивний пієлонефрит на підставі аналізу первинної медичної документації 1575 хворих (*генеральна сукупність*), які є суцільною вибіркою із 3875 госпіталізованих до нефрологічного відділення Полтавської обласної клінічної лікарні ім. М.В.Скліфосовського (ПОКЛ) впродовж 1998-2002 рр. Проведено вивчення особливостей перебігу ХХН: необструктивного пієлонефриту у 184 осіб похилого і старечого віку. Аналіз первинної медичної документації показав, що ХХН: необструктивний пієлонефрит в осіб похилого і старечого віку частіше супроводжується АГ. Щоб встановити зв'язок АГ з ХХН: необструктивним пієлонефритом, проаналізували артеріальний тиск у людей похилого і старечого віку без патології нирок. До *контрольної групи I* увійшли 100 пацієнтів віком ≥ 60 років (середній вік $67,09 \pm 1,09$ років), що перебували на стаціонарному

лікуванні у гастроентерологічному та пульмонологічному відділеннях ПОКЛ впродовж 2004-2005 рр. Історії хвороби відбиралися за принципом випадкової вибірки.

Особливості клінічного перебігу ХХН: необструктивного пієлонефриту у 184 хворих похилого і старечого віку вивчали в залежності від тривалості захворювання: група 1 включала 36 пацієнтів із тривалістю захворювання до 1 року, група 2 – 83 пацієнти із тривалістю захворювання від 1 до 10 років та група 3 – 65 пацієнтів із тривалістю захворювання понад 10 років. Зв'язок між тривалістю захворювання на ХХН: необструктивний пієлонефрит осіб похилого і старечого віку та ознаками зморщення нирок аналізували за даними ультрасонографії. При інтерпретації ехографічних даних виходили із загальноприйнятих вікових норм структурного стану нирок (Игнашин Н.С., 1997; Квятковский Е.А., Квятковская Т.А, 2005).

Були вивчені морфологічні передумови збільшення з віком як захворюваності на ХХН: необструктивний пієлонефрит в цілому, так і тяжкості захворювання. Для цього на наступному етапі дослідження проведений гістометричний порівняльний аналіз тканинних структур нирки у 30 померлих: молодого і зрілого віку – (20-44 роки) – 10 осіб, середнього віку (45-59 років) – 10 осіб та похилого і старечого віку (≥ 60 років) – 10 осіб, у яких за життя не було встановлено захворювань нирок. Забір матеріалу проводили не пізніше, ніж через 6 – 8 годин після смерті людини. Зі шматочків нирок виготовляли гістологічні зрізи товщиною 7-15 мкм в одній площині, через усі прошарки, забарвлювали гематоксилін-еозином та за Ван-Гізеном. Усі гістологічні препарати вивчали при різному збільшенні (від 4 до 120 разів) за допомогою цифрового мікроскопу фірми Olympus „BX41TF” з використанням спеціальної програми „Олимпус ДП Софт”. Обсяг гістометричних досліджень структури нирок включав 300 полів зору мікроскопу. Визначали динаміку змін просвіту, товщини, стану судинної стінки, а також інші параметри (Автандилов Г.Г.,1973). Об'єм ниркових тілець та їх частин (V) розраховували гістометричним методом за формулою: $V = \pi/6 * (L * B)^{3/2}$, де L- довгий діаметр, B- короткий діаметр. Відсоткове співвідношення (P) між об'ємом клубочка (V_g) та капсули (V_c) розраховували за формулою: $P = V_g * 100 / V_c$.

Для вивчення ймовірної ролі бактеріальної транслокації з кишечника у патогенезі пієлонефриту проведене бактеріологічне та бактеріоскопічне дослідження аутопсійного матеріалу (шматочків нирок, товстого та тонкого кишечника), взятого від тих самих 30 померлих. Забір матеріалу проводили згідно з наказом МОЗ України „Про розвиток та удосконалення патологоанатомічної служби в Україні” №81 від 12.05.1992 р.– Додаток 17.- С.107-112. Із забраного матеріалу робили мазки-відбитки, які фарбували за Грамом та проводили бактеріологічне дослідження.

Для встановлення вікових характеристик структурно-функціонального стану нирок спостерігали 59 хворих на ХХН: необструктивний пієлонефрит у фазі загострення інфекційного запального процесу, що лікувалися у нефрологічному відділенні ПОКЛ впродовж 2004-2006 рр.

Хворі відбиралися за принципом випадкової вибірки та були розподілені на три групи: до групи А увійшли 23 пацієнти віком 20-44 роки (середній вік $29,52 \pm 3,93$ років), до групи В – 16 пацієнтів віком 45-59 років (середній вік $51,67 \pm 2,11$ років) та до групи С – 20 пацієнтів віком ≥ 60 років (середній вік $69,25 \pm 3,01$ років). Обстеження хворих носило комплексний, уніфікований характер. Загальноклінічні дослідження проводили із застосуванням класичних методик. Критерії та стадії ХХН визначали згідно з класифікацією хвороб сечової системи для нефрологічної практики, затвердженої на II з'їзді нефрологів України. Класифікацію АГ проводили за рівнем артеріального тиску відповідно до рекомендацій ВООЗ та Міжнародного товариства гіпертензії (1999).

Щоб довести зв'язок АГ у досліджуваних вікових групах хворих саме з ХХН: необструктивним пієлонефритом, проаналізували артеріальний тиск у 300 пацієнтів, що перебували на стаціонарному лікуванні у гастроентерологічному та пульмонологічному відділеннях ПОКЛ впродовж 2004-2005 рр., в яких не було встановлено захворювань нирок. До *контрольної групи II* увійшли 100 пацієнтів віком 20-44 роки (середній вік $30,28 \pm 1,63$ років; 100 пацієнтів віком 45-59 років (середній вік $51,68 \pm 0,81$ років) та 100 пацієнтів віком ≥ 60 років (середній вік $67,09 \pm 1,09$ років). Історії хвороби відбиралися за принципом випадкової вибірки.

Для визначення структурного та функціонального стану нирок проведено вивчення можливостей доплерографічної ультрасонографії. Ультразвукове дослідження хворих проводилось за допомогою діагностичних систем “Logic 400 CL”, “Medison 8800” та “Радмір”, що працюють в реальному масштабі часу. Допплерографічне дослідження проводили методом кольорового доплерівського картування (КДК). Визначали діаметр судини (см), пікову систолічну швидкість (V_{ps} , см/с), кінцеву діастолічну швидкість (V_{ed} , см/с), усереднену за часом швидкість кровотоку (TAV , см/с), індекс резистентності Пурилота (IR). З метою оцінки ефективного ниркового кровотоку визначався хвилинний об'єм кровотоку (Q, мл/хв) у ниркових артеріях. Інтерпретацію результатів доплерографії проводили згідно з критеріями вікової норми (Квятковский Е.А., Квятковская Т.А., 2005).

Результати виконаної роботи були опрацьовані таким чином, щоб можна було формувати групи відповідно до різних критеріїв та проводити розрахунки на необхідному рівні деталізації. Результати проведених клініко-лабораторних, ультрасонографічних та доплерографічних досліджень, а також показники гістометричних вимірювань оброблялися на персональному комп'ютері за допомогою програмної системи „Statistica” та „Microsoft Excel”.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз госпітальної захворюваності на ХХН: необструктивний пієлонефрит свідчить про значну долю означеної патології (40,6%) у структурі госпіталізованих до нефрологічного відділення. При цьому, питома вага ХХН: необструктивного пієлонефриту у фазі загострення дорівнювала 62,0%. Незважаючи на те, що доля пацієнтів похилого і старечого віку у структурі госпіталізованої захворюваності на ХХН: необструктивний

пієлонефрит становила 15,6%, привертає увагу прогресивне зростання з віком тяжкості захворювання: якщо у віковій групі до 20 років питома вага ХХН: необструктивного пієлонефриту, що супроводжується АГ, не перевищувала 10%, то у віковій групі ≥ 60 років дорівнювала 64,3%; якщо у хворих віком до 60 років у 84,7% випадків визначали ХХН I-II стадій, то у пацієнтів похилого і старечого віку переважала ХХН III-V стадій, складаючи 81,3% (табл. 1).

Таблиця 1

Вікова структура генеральної сукупності хворих на ХХН: необструктивний пієлонефрит з урахуванням стадії захворювання

Стадії ХХН		Вік хворих, років						Загалом
		≤ 20	20-29	30-39	40-49	50-59	≥ 60	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	Кількість хворих	229	203	153	63	22	9	679
	Питома вага	94,2%	82,9%	55,4%	20,0%	8,8%	3,7%	43,1%
II	Кількість хворих	14	36	87	187	131	37	492
	Питома вага	5,8%	14,7%	31,5%	59,4%	52,4%	15,0%	31,2%
III	Кількість хворих	-	6	34	61	92	182	375
	Питома вага	-	2,4%	12,3%	19,4%	36,8%	74,0%	23,8%
IV	Кількість хворих	-	-	2	4	4	15	25
	Питома вага	-	-	0,7%	1,3%	1,6%	6,1%	1,6%
V	Кількість хворих	-	-	-	-	1	3	4

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

V	Питома вага	-	-	-	-	0,4%	1,2%	0,3%
Всього	Кількість хворих	243	245	276	315	250	246	1575
	Питома вага	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Аналіз розподілу пацієнтів різних вікових груп за стадіями ХХН свідчить, що з віком прогресивно зростає питома вага хворих з III, IV та V стадіями захворювання. За результатами дослідження, у хворих до 30 років частіше має місце I та II стадії ХХН, тоді як III стадія захворювання була виявлена лише у 2,4% випадків. Разом з тим, в осіб похилого і старечого віку переважає саме III стадія ХХН, а захворювання у I стадії зустрічається лише у 3,7% випадків.

Вивчення залежності між тривалістю захворювання та тяжкістю ХХН: необструктивного пієлонефриту в осіб похилого і старечого віку показало, що у хворих із тривалістю захворювання до 1 року в усіх випадках спостерігалась ХХН I-II стадій, тоді як у пацієнтів із тривалістю захворювання понад 10 років у 96,9% випадків мала місце ХХН III-V стадій. Аналіз зв'язку між двома перемінними величинами виявив середньої сили зворотну кореляційну залежність між рівнем креатиніну сироватки крові та гемоглобіну крові ($r = -0,362$) у групах спостереження 1, 2, 3, що вказує на прогресування анемії паралельно з розвитком ХНН.

Проведений порівняльний аналіз показників артеріального тиску у 184 осіб похилого і старечого віку, хворих на ХХН: необструктивний пієлонефрит, та 100 пацієнтів віком ≥ 60 років без захворювань нирок (табл. 2).

Таблиця 2

Співвідношення хворих похилого і старечого віку
в залежності від ступеня артеріальної гіпертензії

Вік	Група	Ступінь гіпертензії					Разом
			Без АГ	1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8
≥ 60 років	основна (n=184)	Кількість випадків	22	28	78	56	184
		Питома вага	12,0%	15,2%	42,4%	30,4%	100,0%

Продовження таблиці 2

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

≥60 років	контрольна (n=100)	Кількість випадків	54	36	10	0	100
		Питома вага	54,0%	36,0%	10,0%	0,0%	100,0%

n – кількість осіб

Питома вага пацієнтів з нормальним артеріальним тиском серед хворих на ХХН: необструктивний пієлонефрит дорівнювала лише 12,0%, що у 4,5 рази нижче, ніж у контрольній групі (54,0%). У основній групі питома вага хворих з АГ 2-3 ступенів становила 72,8% - це майже у 7 разів вище, порівняно з контрольною групою, що вказує на прямий зв'язок АГ саме з ХХН: необструктивним пієлонефритом.

Аналіз результатів проби за Зимницьким свідчить про значні зміни концентраційної здатності нирок внаслідок довготривалого захворювання. Питома вага хворих на ХХН: необструктивний пієлонефрит з гіпостенурією при нормальному добовому діурезі прогресивно зростала відповідно до тривалості захворювання (25,0% - у групі 1; 33,7% - у групі 2; 49,2% - у групі 3). Частота ніктурії у хворих на ХХН: необструктивний пієлонефрит також збільшувалась прямо пропорційно тривалості захворювання: 30,6% - у групі 1; 45,8% - у групі 2 та 84,6% - у групі 3. Вищезазначене вказує на поступове зниження концентраційної здатності нирок внаслідок прогресування інфекційного запального процесу. Питома вага хворих, у яких діапазон добових коливань відносної густини сечі був меншим за 0,010, також суттєво різниться у групах спостереження, зростаючи відповідно до тривалості захворювання. При цьому, у хворих на ХХН: необструктивний пієлонефрит із тривалістю захворювання понад 10 років означені зміни були зареєстровані у 73,9% випадків, що свідчить про поступове прогресування ХХН.

Встановлена середньої сили зворотна кореляційна залежність між тривалістю захворювання та ехографічними розмірами нирок в осіб похилого і старечого віку ($r = -0,359$). Якщо в групі 1 (тривалість хвороби до 1 року) нормальні ехографічні розміри нирок спостерігались у 30,6% хворих, то у групі 2 (тривалість хвороби від 1 до 10 років) - у 25,3% хворих, а у групі 3 (тривалість хвороби понад 10 років) - лише у 13,8% хворих. При цьому, вдвічі частіше спостерігалось двобічне зменшення ехографічних розмірів нирок.

Виявлені особливості клінічного перебігу ХХН: необструктивного пієлонефриту у хворих віком ≥60 років зумовили вивчення вікового ремоделювання тканинних структур нирок. За результатами дослідження, у людей похилого і старечого віку спостерігаються специфічні зміни ниркових структур, зумовлені старінням. За даними морфометрії, зовнішній діаметр артеріальних судин у середньому віці зростає більше, ніж у два рази у порівнянні з молодим та зрілим віком. У подальшому темпи росту цього показника уповільнюються. Товщина стінок судин

гемомікроциркуляторного русла у досліджуваних суб'єктів молодого і зрілого віку достовірно менша у порівнянні з суб'єктами середнього віку ($0,17 \pm 0,03$ мкм проти $0,22 \pm 0,02$ мкм; $p < 0,001$) та похилого і старечого віку ($0,17 \pm 0,03$ мкм проти $0,26 \pm 0,03$ мкм; $p < 0,05$). Площа поперечного перерізу судин гемомікроциркуляторного русла у досліджуваних суб'єктів молодого і зрілого віку виявилася удвічі меншою, ніж у суб'єктів середнього віку ($0,55 \pm 0,18$ мкм² проти $1,24 \pm 0,2$ мкм²; $p > 0,05$) та похилого і старечого віку ($0,55 \pm 0,18$ мкм² проти $1,40 \pm 0,27$ мкм²; $p < 0,05$). Більш виражену перебудову гемомікроциркуляторного русла у порівнянні з іншими структурами нирки можна пояснити значним його перевантаженням за рахунок загального артеріо- та атеросклерозу. У свою чергу, зміни у гемомікроциркуляторному руслі порушують нормальні трофічні процеси і викликають перебудову клубочків та інших тканинних структур нирок. Спостерігається прогресивне розростання з віком волокнистої сполучної тканини. При мікроскопічному дослідженні кіркової речовини відмічається зменшення кількості інтактних та збільшення кількості патологічно змінених ниркових тілець на одиницю площі. Природно, що у таких умовах резервні функціональні можливості нирок в осіб похилого і старечого віку знижені.

Характерним морфологічним проявом інволютивних процесів у нирках є формування різноманітних клітинних інфільтратів, яке низка вчених пов'язує з хронічним пієлонефритом (Risdon R.A, 1994; Webb A.W., 1996). Особливої уваги заслуговує факт виявлення „тиреоїдизації нирок” у осіб без захворювань нирок. Еозинофільна речовина виявляється в різних структурних компонентах нирки: тубулярних структурах кіркової та мозкової речовини. На відміну від існуючих поглядів (Баранник С.И., Фридберг А.М., Молчанов Р.Н., 1997; Коэн А., Наст С., 1998), ми вважаємо, що означений феномен не має відношення до інфекційного запального процесу в нирках і є результатом посмертних змін в організмі.

Проведене бактеріологічне дослідження аутопсійного матеріалу показало, що бактеріальна мікрофлора, яка може виступати в ролі уропатогенів, виділена із нирок у 20 випадках дослідження (66,7%). При цьому, у 45,0% випадків із нирок та кишечника виділена ідентична мікрофлора. Характерно, що в осіб віком 20-44 роки частота позитивних результатів бактеріологічного дослідження аутопсійного матеріалу нирки дорівнювала 40,0%, в осіб віком 45-59 років – 60,0%, а після 60 років – позитивні результати були виявлені у всіх померлих. Вищезазначене підтверджує існування бактеріальної транслокації із кишечника як фізіологічного явища у “практично здорових людей” та посилення цього процесу з віком.

Вивчення особливостей ХХН: необструктивного пієлонефриту в осіб різних вікових груп показало, що у віці до 45 років питома вага АГ складала 47,8%, у віці 45-59 років цей показник був удвічі вищим - 93,8%, а у хворих віком ≥ 60 років підвищення артеріального тиску виявили у всіх випадках. Аналіз зв'язку між двома перемінними величинами виявив середньої сили пряму

кореляційну залежність між тривалістю захворювання та ступенем АГ. Якщо в групі хворих віком 20-44 роки без патології нирок (контрольна група II) нормальні показники артеріального тиску спостерігались у 92,0% випадків, то у хворих із патологією нирок - у 52,2% спостережень. Серед хворих на ХХН: необструктивний пієлонефрит віком 45-59 років нормальні показники артеріального тиску мали місце у 12 разів рідше, ніж у контрольній групі II (6,2% та 72,0% відповідно). При цьому, в групі хворих похилого і старечого віку нормальні показники артеріального тиску не виявлені в жодному випадку, тоді як у контрольній групі II – у 54,0% випадків. Вищевикладене свідчить як про зв'язок АГ саме з ХХН: необструктивним пієлонефритом, так і про прогресивне зростання з віком частоти захворювання, що супроводжується АГ.

За результатами дослідження, у хворих на ХХН: необструктивний пієлонефрит віком до 45 років питома вага АГ 1 та 2 ступенів дорівнювала 47,8%, тоді як у решти пацієнтів спостерігались нормальні показники артеріального тиску. З віком ці показники значною мірою змінюються: у хворих віком 45-59 років та ≥ 60 років починає переважати питома вага АГ 2-3 ступенів (93,8% та 85% відповідно). Аналіз зв'язку між двома перемінними величинами в усіх досліджуваних групах виявив середньої сили пряму кореляційну залежність між тривалістю захворювання та ступенем АГ: $r=0,395$ (група А); $r=0,544$ (група В); $r=0,351$ (група С). Вищевикладене свідчить про незворотні вікові зміни структурного та функціонального стану нирок у хворих на ХХН: необструктивний пієлонефрит, які достовірно супроводжуються розвитком АГ.

З віком знижується фільтраційна функція нирок, що може бути результатом довготривалого інфекційного запального процесу на фоні інволютивних змін у нирках. Якщо у віці 20-44 роки питома вага осіб із нормальними показниками швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ) становила 56,5%, у віці 45-59 років була вдвічі меншою (31,3%), то після 60 років дорівнювала нулю. Зниження концентраційної функції нирок було найбільш вираженим в осіб віком ≥ 60 років.

При оцінці результатів проби за Зимницьким найбільш виражене зниження відносної густини сечі при нормальному добовому діурезі було виявлене у хворих віком ≥ 60 років. При цьому, питома вага пацієнтів із порушенням концентраційної функції нирок у похилому та старечому віці була вдвічі вищою у порівнянні з молодим і зрілим віком. Частота ніктурії також збільшувалась з віком, складаючи 47,8% у віковій групі 20-44 роки, 62,5% у віковій групі 45-59 років та 70,0% у віковій групі ≥ 60 років. Питома вага пацієнтів із діапазоном добових коливань відносної густини сечі меншим 0,010 теж зростає з віком, складаючи 39,1%, 62,5% та 80,0% відповідно. Зниження показників каналцевої функції у поєднанні зі зменшенням ШКФ вказує на прогресування з віком ХХН.

Аналіз зв'язку між двома перемінними величинами виявив середньої сили зворотну кореляційну залежність між рівнем креатиніну сироватки крові та гемоглобіну крові: $r= -0,658$

(група В); $r = -0,521$ (група С). Вищевикладене свідчить про тісний зв'язок між прогресуванням ниркової недостатності та розвитком анемії у хворих на ХХН: необструктивний пієлонефрит.

З віком прогресивно збільшується питома вага хворих на ХХН: необструктивний пієлонефрит з ехографічними ознаками нефросклерозу: у віці ≥ 60 років підвищення ехогенності паренхіми виявляли у 2,5 рази частіше у порівнянні з віковою категорією 20-44 роки.

За результатами дослідження, у хворих ≥ 60 років погіршується більшість доплерографічних показників (табл. 3).

Таблиця 3

Допплерометричні показники ниркових артерій та їхніх гілок у хворих на ХХН: необструктивний пієлонефрит у групах А, В та С

Показники		Група А, 20-44 роки (n=23)	Група В, 45-59 років (n=16)	Група С, ≥ 60 років (n=20)
1	2	3	4	5
Міждольова артерія	діаметр, см	0,14 \pm 0,01	0,13 \pm 0,01 $p_1 > 0,05^*$	0,11 \pm 0,01 $p_1 > 0,05^*$ $p_2 < 0,05^{**}$
	пікова систолічна швидкість, см/с	34,81 \pm 1,26	33,88 \pm 1,33 $p_1 > 0,05^*$	33,8 \pm 1,13 $p_1 > 0,05^*$ $p_2 > 0,05^{**}$
	кінцева діастолічна швидкість, см/с	12,51 \pm 0,72	11,36 \pm 0,57 $p_1 < 0,05^*$	10,75 \pm 0,45 $p_1 < 0,05^*$ $p_2 > 0,05^{**}$
	Індекс резистентності	0,64 \pm 0,02	0,66 \pm 0,02 $p_1 > 0,05^*$	0,68 \pm 0,01 $p_1 < 0,001^*$ $p_2 < 0,001^{**}$

Продовження таблиці 3

1	2	3	4	5
Сегментарна артерія	діаметр, см	0,2 \pm 0,01	0,21 \pm 0,04 $p_1 < 0,001^*$	0,16 \pm 0,01 $p_1 < 0,001^*$ $p_2 < 0,001^{**}$

	пікова систолічна швидкість, см/с	53,41±1,53	52,4±1,43 p ₁ >0,05*	54,75±1,34 p ₁ >0,05* p ₂ >0,05**
	кінцева діастолічна швидкість, см/с	20,39±0,9	18,45±0,51 p₁<0,001*	16,16±0,75 p ₁ >0,05* p₂<0,05**
	Індекс резистентності	0,62±0,02	0,64±0,01 p₁<0,05*	0,7±0,01 p₁<0,05* p ₂ >0,05**
Ниркова артерія	діаметр, см	0,48±0,02	0,45±0,01 p₁<0,001*	0,43±0,01 p₁<0,001* p ₂ >0,05**
	пікова систолічна швидкість, см/с	87,5±4,44	82,14±1,2 p₁<0,001*	78,91±2,04 p₁<0,001* p₂<0,001**
	кінцева діастолічна швидкість, см/с	31,8±1,83	29,41±0,77 p₁<0,001*	21,96±1,12 p₁<0,05* p₂<0,05**
	Індекс резистентності	0,63±0,01	0,64±0,01 p ₁ >0,05*	0,72±0,01 p ₁ >0,05* p ₂ >0,05**
	Хвилинний об'єм кровотоку, мл/хв	551,57±25,33	416,17±29,23 p ₁ >0,05*	351,71±24,3 p ₁ >0,05* p ₂ >0,05**
	Середня швидкість кровотоку, см/с	49,19±1,88	43,10±2,62 p ₁ >0,05*	36,29±1,74 p ₁ >0,05* p ₂ >0,05**

n–кількість осіб

*- вірогідність відмінності у порівнянні з групою А; **- у порівнянні з групою В.

Спостерігається достовірне (p<0,001) зменшення діаметра сегментарних та ниркової артерій. У хворих похилого і старечого віку була достовірно меншою пікова систолічна та кінцева діастолічна швидкість кровотоку у нирковій артерії (p<0,001; p<0,05 відповідно). Індекс резистентності міждольових артерій у хворих на ХХН: необструктивний пієлонефрит із віком

прогресивно підвищується, складаючи $0,64 \pm 0,02$ у групі А, $0,66 \pm 0,02$ у групі В та $0,68 \pm 0,01$ у групі С ($p < 0,001$). Причому, вікові зміни індексу резистентності сегментарних та ниркових артерій були менш вираженими, ніж міждольових артерій, що вказує на більш глибокі порушення гемодинаміки на мікроциркуляторному рівні. Хвилинний об'єм кровотоку у віковій групі ≥ 60 років був меншим на 36,2%, а середня швидкість кровотоку на 26,2% у порівнянні з віковою групою 20-44 роки.

Таким чином, доплерометричні показники підтверджують результати гістометричного дослідження щодо вікового ремоделювання судинного русла нирок. За результатами дослідження, з віком прогресивно зростають ехографічні ознаки нефросклерозу у хворих на ХХН: необструктивний пієлонефрит, що зумовлено не лише довготривалим інфекційним запальним процесом, а й інволютивними змінами у нирках. Погіршується більшість гемодинамічних показників. У першу чергу, це стосується пікової систолічної швидкості кровотоку, кінцевої діастолічної швидкості кровотоку, індексу резистентності на рівні міждольових, сегментарних та ниркових артерій, хвилинного об'єму та середньої швидкості кровотоку. Причому, більш глибокі порушення ниркової гемодинаміки відбуваються саме на мікроциркуляторному рівні.

Враховуючи вищезазначене, для більш об'єктивного визначення функціонального стану нирок доцільно доповнити функціональні ниркові проби доплерографічним дослідженням ниркової гемодинаміки з обов'язковим визначенням імпульсних показників та хвилинного об'єму кровотоку в нирках в осіб похилого і старечого віку, хворих на ХХН: необструктивний пієлонефрит.

ВИСНОВКИ

У дисертації подано теоретичне узагальнення і запропоновано нове розв'язання актуальної наукової проблеми: удосконалення діагностики та ефективного моніторингу ХХН: необструктивного пієлонефриту в осіб похилого і старечого віку.

1. Питома вага осіб похилого і старечого віку становить 15,6% у структурі госпіталізованої захворюваності на ХХН: необструктивний пієлонефрит. З віком прогресивно зростає тяжкість захворювання: якщо у хворих віком до 60 років у 84,7% випадків визначали ХХН I-II стадій, то в осіб похилого і старечого віку переважала ХХН III-V стадій (81,3% випадків).
2. У пацієнтів віком ≥ 60 років ХХН: необструктивний пієлонефрит у 64,3% спостережень супроводжується АГ. При цьому, питома вага осіб з нормальним артеріальним тиском серед хворих на ХХН: необструктивний пієлонефрит становить 12,0% - це у 4,5 рази нижче у порівнянні з особами без захворювань нирок (54,0%), що вказує на прямий зв'язок артеріальної гіпертензії саме з нирковою патологією. У хворих віком ≥ 60 років встановлена середньої сили пряма кореляційна залежність між тривалістю захворювання та ступенем артеріальної гіпертензії.

3. У людей похилого і старечого віку спостерігаються специфічні зміни ниркових структур, зумовлені старінням, а саме: потовщення стінок судин гемомікроциркуляторного русла з віком ($0,17 \pm 0,03$ мкм у осіб молодого та зрілого віку, $0,22 \pm 0,02$ мкм у осіб середнього віку та $0,26 \pm 0,03$ мкм в осіб похилого і старечого віку), що порушує нормальні трофічні процеси, викликаючи зменшення загальної кількості інтактних та збільшення кількості патологічно змінених ниркових тілець і зумовлює зниження у людей старших вікових груп резервних функціональних можливостей нирок.
4. Уропатогенна бактеріальна мікрофлора виділена у 66,7% випадків з ниркової тканини померлих, у яких до смерті не встановлено захворювань нирок. У 45,0% випадків із нирки та кишечника виділена ідентична мікрофлора. З віком частота позитивних результатів бактеріологічного дослідження нирок зростає з 40,0% (у віці 20-44 роки) до 100,0% (у віці ≥ 60 років), що підтверджує існування бактеріальної транслокації з кишечника як фізіологічного явища у “практично здорових людей” та посилення цього процесу з віком.
5. Фільтраційна функція нирок суттєво знижується з віком, що може бути результатом хронічного неспецифічного інфекційного запального процесу на фоні інволютивних змін. Серед хворих на ХХН: необструктивний пієлонефрит віком до 45 років питома вага осіб з нормальною швидкістю клубочкової фільтрації становить 56,5%, у віці 45-59 років цей показник зменшується до 31,3%, а після 60 років дорівнює нулю.
6. Ехографічні ознаки нефросклерозу у хворих на ХХН: необструктивний пієлонефрит із віком прогресивно зростають: у віці ≥ 60 років підвищення ехогенності паренхіми виявляли у 2,5 рази частіше у порівнянні з віковою категорією хворих 20-44 роки.
7. Допплерометричні показники підтверджують результати гістометричного дослідження щодо вікового ремоделювання судинного русла. З віком у хворих на ХХН: необструктивний пієлонефрит достовірно порушується більшість показників ниркової гемодинаміки: пікова систолічна швидкість кровотоку, кінцева діастолічна швидкість кровотоку, індекс резистентності міждольових, сегментарних та ниркових артерій, хвилиний об’єм та середня швидкість кровотоку, більш глибокі порушення відбуваються на мікроциркуляторному рівні: індекс резистентності міждольових артерій ураженої нирки з віком достовірно підвищується, складаючи $0,64 \pm 0,02$, $0,66 \pm 0,02$ та $0,68 \pm 0,01$ в окремих вікових групах; хвилиний об’єм кровотоку у віці ≥ 60 років знижується на 36,2% у порівнянні з особами віком 20-44 роки.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. При плануванні лікувально-профілактичних заходів в осіб похилого і старечого віку, хворих на ХХН: необструктивний пієлонефрит, доцільно враховувати показники артеріального

тиску, швидкість клубочкової фільтрації, показники гемоглобіну крові та креатиніну сироватки крові як такі, що характеризують тяжкість ураження нирок.

2. Допплерівська ультрасонографія повинна входити в обов'язковий комплекс діагностичних заходів, що підвищує ефективність моніторингу клінічного перебігу ХХН: необструктивного пієлонефриту в осіб похилого і старечого віку, дозволяє уникнути більш складних та дорогих досліджень. Виходячи з достовірного порушення з віком більшості гемодинамічних показників, для роздільної оцінки функціонального стану нирок доцільно доповнити функціональні ниркові проби доплерографічним дослідженням ниркової гемодинаміки з обов'язковим визначенням пікової систолічної швидкості кровотоку, кінцевої діастолічної швидкості кровотоку, індексу резистентності на рівні міждольових, сегментарних та ниркових артерій, хвилинного об'єму та середньої швидкості кровотоку.
3. У комплекс заходів щодо сповільнення прогресування ХХН: необструктивного пієлонефриту доцільно включати корекцію артеріального тиску, функціональних уродинамічних і гемодинамічних порушень, активності інфекційного запального процесу в нирках.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Пустовойт Г.Л. Вивчення вікових особливостей структурно-функціонального стану нирок у хворих на хронічний пієлонефрит за допомогою доплерівської ультрасонографії // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії.- 2006.- Том 6, Випуск 3, (15).- С.141-145.
2. Пустовойт Г.Л. Особливості вікового ремоделювання нирок // Український журнал нефрології та діалізу.- 2006.- №2 (10).- С.62-64.
3. Пустовойт Г.Л. Ймовірна роль бактеріальної транслокації із кишечника у патогенезі хронічного пієлонефриту // Проблеми екології та медицини.- 2006.- Том 10, №1-2.- С.26-29.
4. Катеренчук І.П., Волобуєв М.А., Пустовойт Г.Л. Ремодельовання функціонально-активних структур нирки, пов'язане з віком // Світ медицини та біології.- 2006.- №2.- С.19-24.
Здобувач самостійно виконала збір матеріалу, провела аналіз та узагальнення результатів дослідження, брала участь у підготовці статті до друку.
5. Катеренчук І.П., Пустовойт Г.Л. Особливості хронічного пієлонефриту в осіб похилого і старечого віку // Український журнал нефрології та діалізу.-2004.- №1.- С.49-52.
Здобувач брала участь в аналізі літературних джерел та підготовці статті до друку.
6. Пустовойт Г.Л. Гістометричне дослідження об'єму ниркових тілець у осіб різних вікових груп // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії.- м. Полтава, 2005.- С.89.

7. Пустовойт Г.Л. Вікове ремоделювання функціонально-активних структур нирки // Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції (з міжнародною участю): вклад молодих вчених в розвиток медичної науки і практики.- м.Харків, 2006.- С.95.
8. Пустовойт Г.Л. Вікові особливості структурно-функціонального стану нирок у хворих на хронічний пієлонефрит // Тези доповідей XI конгресу світової федерації українських лікарських товариств.- м. Полтава, 2006.- С.371-372.
9. Капшитар Ю.Г., Пустовойт Г.Л. Морфологічні передумови інфекційних запальних захворювань нирок в осіб похилого і старечого віку // Матеріали науково-практичної конференції молодих вчених: внесок молодих вчених в медичну науку.- м.Харків, 2003.- С.28-29.
Здобувач самостійно займалася підбором матеріалу, брала участь в узагальненні результатів дослідження та підготовці тез.
10. Позитивне рішення на винахід (№ заявки у 2006 06721). Спосіб визначення структурного та функціонального стану нирок у хворих на хронічний пієлонефрит / Саричев Л.П., Саричев Я.В., Пустовойт Г.Л., Хгазі Сафат Хамді.

АНОТАЦІЯ

Пустовойт Г.Л. Особливості перебігу хронічного пієлонефриту в осіб похилого і старечого віку.– Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за фахом 14.01.37 – нефрологія.– Інститут нефрології АМН України, Київ, 2006.

Дисертація присвячена вивченню морфологічних передумов розвитку інфекційного запального процесу в нирках, особливостей клінічного перебігу та діагностики ХХН: необструктивного пієлонефриту в осіб похилого і старечого віку. Проведено вивчення первинної медичної документації 1575 хворих, із них 184 - ≥ 60 років, гістометричний порівняльний аналіз тканинних структур нирки у різних вікових групах, вивчення вікових характеристик структурно-функціонального стану нирок хворих на ХХН: необструктивний пієлонефрит. Виявлено прогресивне зростання з віком тяжкості захворювання та пряму залежність між тривалістю захворювання та тяжкістю ХХН: необструктивного пієлонефриту. Встановлено, що вікова перебудова у нирковій тканині, розпочинаючись на мікроциркуляторному рівні, порушує нормальні трофічні процеси, створюючи умови для хронізації інфекційного запального процесу в нирках, розвитку артеріальної гіпертензії та ниркової недостатності. Виходячи з достовірного порушення з віком ниркової гемодинаміки, для роздільної оцінки функціонального стану нирок у хворих похилого і старечого віку запропоновано доплерографічне визначення імпульсних показників та хвилинного об'єму кровотоку в нирках. Запропоновано включити до обов'язкових

заходів щодо профілактики прогресування ХХН: необструктивного пієлонефриту в осіб похилого і старечого віку: корекцію артеріального тиску, функціональних уродинамічних і гемодинамічних порушень, активності інфекційного запального процесу в нирках.

Ключові слова: похилий і старечий вік, хронічна хвороба нирок, необструктивний пієлонефрит, морфологічні передумови, особливості клінічного перебігу, доплерографічний моніторинг.

АННОТАЦІЯ

Пустовойт А.Л. Особенности течения хронического пиелонефрита у лиц пожилого и старческого возраста. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.37 – нефрология. – Институт нефрологии АМН Украины, Киев, 2006.

Диссертация посвящена изучению морфологических предпосылок развития инфекционного воспалительного процесса в почках, особенностей клинического течения и диагностики хронической болезни почек (ХБП): необструктивного пиелонефрита у лиц пожилого и старческого возраста. Проведено изучение первичной медицинской документации 1575 больных, из них 184 пациента в возрасте ≥ 60 лет, гистометрический сравнительный анализ элементов почки в разных возрастных группах, изучение возрастных характеристик структурно-функционального состояния почек у больных ХБП: необструктивным пиелонефритом. Доля пациентов пожилого и старческого возраста в структуре госпитализированной заболеваемости ХБП: необструктивным пиелонефритом составляла 15,6%. При этом установлено прогрессивное увеличение с возрастом тяжести заболевания: если до 20 лет удельный вес ХБП: необструктивного пиелонефрита, сопровождающегося артериальной гипертензией, не превышал 10%, то в возрастной группе ≥ 60 лет составлял 64,3%; если у больных в возрасте до 60 лет чаще диагностировали ХБП I-II стадий, то у пациентов пожилого и старческого возраста превалировала ХБП III-V стадий (81,3%). Выявлена прямая зависимость между длительностью заболевания и тяжестью ХБП: необструктивного пиелонефрита. Установлено, что возрастная перестройка в почечной ткани, начинаясь на микроциркуляторном уровне, нарушает нормальные трофические процессы, создавая условия для хронизации инфекционного воспалительного процесса в почках, развития артериальной гипертензии и почечной недостаточности. Допплерометрические показатели подтверждают результаты гистометрического исследования возрастного ремоделирования сосудистого русла. С возрастом у больных ХБП: необструктивным пиелонефритом достоверно увеличивается индекс резистентности артерий, снижаются пиковая систолическая и конечная диастолическая скорость

кровотока, минутный объем и средняя скорость кровотока. При этом, более глубокие нарушения почечной гемодинамики выявлены на микроциркуляторном уровне. Для отдельной оценки функционального состояния почек у больных пожилого и старческого возраста предложено доплерографическое определение импульсных показателей и минутного объема кровотока в почках. В плане замедления прогрессирования ХБП: необструктивного пиелонефрита у лиц пожилого и старческого возраста обоснована необходимость коррекции артериального давления, функциональных уродинамических и гемодинамических нарушений, активности инфекционного воспалительного процесса в почках.

Ключевые слова: пожилой и старческий возраст, хроническая болезнь почек, необструктивный пиелонефрит, морфологические предпосылки, особенности клинического течения, доплерографический мониторинг.

ANNOTATION

Pustovoyt G.L. The peculiarities of chronic pyelonephritis course in aged and old patients.- Manuscript.

Dissertation for the academic degree of a Candidate of Medical Sciences on the speciality 14.01.37 – Nephrology.– The Institute of Nephrology of the Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kyiv, 2006.

The dissertation is devoted to investigation of morphologic backgrounds for development of infectious inflammatory process in kidneys, the peculiarities of clinical course and diagnostics of chronic kidney disease (CKD): non-obstructive pyelonephritis in aged and old patients. The investigation included the analysis of primary medical documentation of 1575 patients, from which 184 were ≥ 60 years old, hystometrical comparative analysis of kidney elements in different age groups, the study of structurally-functional kidney state in patients with CKD: non-obstructive pyelonephritis. The progressive increase of disease severity with age and direct relation between disease duration and severity of CKD: non-obstructive pyelonephritis was revealed. It was determined, that age reconstruction in renal tissue, beginning at microcirculatory level, damages normal trophic processes and creates a background for chronization of infectious inflammatory process in kidneys, development of arterial hypertension and renal insufficiency. On the principle of reliable age-dependent impairment of renal hemodynamics, for the separate estimation of functional kidney status in aged and old patients Doppler ultrasound evaluation of impulse rates and minute renal flow was conducted. The following was proposed to include to obligatory measures for the prophylaxis of CKD: non-obstructive pyelonephritis progressing: the correction of arterial pressure, functional urodynamical and hemodynamical impairments, activity of infectious inflammatory process in kidneys.

Key words: certain and old age, chronic kidney disease, non-obstructive pyelonephritis, morphologic backgrounds, the peculiarities of clinical course, dopplerographic monitoring.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АГ - артеріальна гіпертензія;

КДК - кольорове доплерівське картування;

ПОКЛ - Полтавська обласна клінічна лікарня;

ХНН – хронічна ниркова недостатність;

ХХН – хронічна хвороба нирок;

ШКФ - швидкість клубочкової фільтрації.

