

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**МЕДИЧНИЙ ІНСТИТУТ**

УДК 616.12-008.313-06-053-055(043.3)

**Гученко Ігор Павлович**

**ОСОБЛИВОСТІ СИНДРОМУ ПОЛІКІСТОЗУ НИРОК**  
**В ПРАКТИЦІ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ**

Робота на здобуття кваліфікаційного ступеня магістра

14.01.38 - загальна практика – сімейна медицина

**Науковий керівник:**

Кандидат медичних наук, доцент

Мелеховець Оксана Костянтинівна

**СУМИ – 2017**

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	6
1.1 Сучасні уявлення про етіопатогенез кіст нирок.....	6
1.2 Особливості сучасної діагностики кіст нирок.....	12
1.3 Особливості лікування.....	21
РОЗДІЛ 2. КОНТИНГЕНТ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	31
2.1 Методи дослідження.....	31
2.2 Контингент обстежених .....	33
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ РОЗПОВСЮДЖЕНОСТІ ТА КОМОРБІДНОСТІ КІСТ НИРОК СЕРЕД АМБУЛАТОРНИХ ХВОРИХ НА ПРИЙОМІ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ.....	36
РОЗДІЛ 4. АНАТОМО-ТОПОГРАФІЧНІ, ЛАБОРАТОРНІ ТА МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КІСТ НИРОК.....	38
4.1 Анатомо-топографічний аналіз.....	38
4.2 Морфологічний та лабораторний аналіз.....	40
РОЗДІЛ 5. ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ КІСТ НИРОК .....	46
РОЗДІЛ 6. ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ.....	49
ВИСНОВКИ.....	50
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	51

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ**

УЗД	– ультразвукове дослідження
КТ	– комп'ютерна томографія
МРТ	– магнітно-резонансна томографія
ПКН	– проста кіста нирки
КП	– транскутанна пункція
ЧМС	– чашково-мискова система
ХНН	– хронічна ниркова недостатність
АГ	– артеріальна гіпертензія
САГ	– симптом артеріальної гіпертензії
ЧДР	– частота дихальних рухів
АТ	– артеріальний тиск

## ВСТУП

Полікістоз нирок займає одне з провідних місць як причина ниркової недостатності (Возианов А.Ф., Люлько А.В., 2001). Дослідженнями на рівні молекулярної генетики доведена принципова відмінність на рівні генотипу полікістозу нирок дорослих від “дитячого” варіанту захворювання, а саме – аутосомно-рецесивний шлях успадкування у дітей з розвитком аутосомно-рецесивного полікістозу нирок (АРПН) відрізняється від аутосомно-домінантного шляху успадкування з розвитком аутосомно-домінантного полікістозу нирок (АДПН) - у дорослих (Bergmann C., Senderek J., Sedlacek B. et al., 2003). Одним із критеріїв “дорослого” типу полікістозу нирок є вік маніфестації захворювання. Поряд із цим провідне місце в диференційній діагностиці займає наявність у одного з батьків кістозних змін у нирках, які детерміновані домінантним геном АДПН. У половини хворих патологічний процес носить латентний перебіг і виявляється лише у стадії термінальної ниркової недостатності (Torra R., Badenas C., San Millan J. et al., 1999). Маніфестація АДПН припадає на найбільш працездатний вік - 30–40 років. При цьому середня тривалість життя хворих не перевищує 50 років (Torres V.E., 1999). Порушення пасажу сечі, лімфо- та кровообігу утворюють сприятливі умови для розвитку інфекційного запального процесу в нирках. Пієлонефрит, що спостерігається у 90% хворих, прискорює прогресування патологічного процесу (Возианов А.Ф., Люлько А.В., 2001).

Наукові дослідження, присвячені окремим аспектам АДПН, розширили діагностичні та лікувальні можливості при наданні допомоги таким хворим (Grantham J.J., 2001). Незважаючи на широке впровадження у клінічну практику сучасних методів медичної візуалізації та мінімально інвазивних лікувальних технологій, результати лікування хворих на АДПН залишаються незадовільними. Внаслідок несвоєчасної діагностики АДПН нерідко виявляється на стадії термінальної ниркової недостатності (Bajwa Z.H., Gupta S, Warfield C.A. et al., 2001). Лише поодинокі роботи присвячені вивченню

“сімейного” анамнезу хворих на АДПН (Mizoguchi M., Tamura T., Yamaki A. et al., 2002; Bleyer A.J., Hart T.C., Wilson P.D., 2004). Відсутні дослідження, присвячені обґрунтуванню лікувальної тактики при АДПН, визначенню показань до мінімально інвазивних оперативних втручань та вивченню віддалених результатів лікування. Пошук шляхів підвищення ефективності діагностики захворювання, розмежування стадій патологічного процесу, роздільної оцінки структурно-функціонального стану нирок та індивідуалізація лікувальної тактики зумовили напрямок дослідження.

**Мета дослідження:** оптимізувати діагностично-лікувальні підходи кіст нирок в практиці сімейного лікаря.

Задачі дослідження:

1. Встановити розповсюдженість кіст нирок серед пацієнтів, що відвідують сімейного лікаря.
2. Оцінити гендерні особливості перебігу кістозного захворювання нирок.
3. Оцінити вікові особливості розповсюдженості кіст нирок.
4. Дослідити клінічний перебіг кіст нирок.

## РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

### 1.1. Сучасні уявлення про етіопатогенез кіст нирок

Кістозні захворювання нирок – це різновид аномалії структури паренхіми нирок, який найбільш часто зустрічається. Про кісти нирки було відомо ще Гіппократу поряд з іншими хворобами сечовидільної системи. Припускають, що лікар Aetius, який жив у VI столітті, описав макрогематурію при піднятті ваги, падінні з висоти, що могло зустрічатися при кістозному ураженні нирок [24]. Частота даної патології має тенденцію до зростання, що пов'язано, ймовірно, не тільки з поліпшенням діагностики захворювань, але і з більш інтенсивним впливом шкідливих факторів навколишнього середовища [45]. За даними Н.А Лопаткіна, кісти нирок виявляються у 3% всіх урологічних хворих старших за 18 років, що, певною мірою, пояснюється зростаючою доступністю в клінічній практиці таких високоінформативних методів діагностики, як ультрасонографія нирок, КТ, МРТ [44]. Кіста нирки – окреме рідинне доброякісне, тонкостінне, об'ємне утворення, яке розвивається в товщі ниркової тканини або підкапсульно і містить, як правило, серозну рідину. Кісти зазвичай мають округлу форму й обмежені гладкою стінкою, заповнені прозорою або жовтуватою рідиною. Обсяг кіст нирки різний, іноді досягає 150 мл [88].

Термін «проста кіста» є найбільш придатним серед інших варіантів (також використовуються такі, як солітарна, серозна, істинна, кортикальна та ін.) [91]. Термін «проста» вказує на основну характеристику цих кіст – доброякісний перебіг захворювання. Багато хто із сучасних авторів згоден з таким визначенням [7, 44, 71], у той же час збереглися прихильники інших термінів [21].

Вперше достовірний опис кіст нирок проведено у 1585 році, коли хірург Jan Zigulitz з помічником Bucella здійснили розтин польського короля Стефана Баторія, описавши нирки у вигляді м'ячів з нерівною шишкоподібною поверхнею. Через майже чотири століття авторитетна комісія зробила висновок, що король, який страждав на полікістоз нирок, помер від уремії. D. Galeazzi описав трьох хворих з прижиттєво діагностованими нирковою кількою, пухлинами печінки і кишківника, на розтині у них були виявлені кістозно змінені нирки [111]. В атласі «Патологічна анатомія людини» (J. Cruveilhier) у 1829-1835 рр. наводиться докладний опис кістозно трансформованих нирок [102].

Інформація про частоту виявлення кіст нирки залежить від точності використовуваних методів дослідження, а також характеристики вибірки обстежених осіб. У кількох дослідженнях показано, що з віком збільшується ймовірність формування кіст у нирках. Поява кіст не залежить від періоду ембріонального розвитку і може визначатися у плодів на 14-у тижні внутрішньоутробного періоду. Частота кіст в ембріональному періоді становить 0,09%. З народження до 5-и років кісти прогресують до 74% випадків [110]. Кісти можуть з'являтися в будь-якій нирці, бути як поодинокими, так і множинними. Кіста нирки є доброякісною патологією нирок, частота зустрічності від 25% пацієнтів старших за 40 років до 50% в осіб, старших за 50 років [52]; ці дані є вельми наближеними, тому що не враховують характеру кістозних утворень. E.Plas і співавт. на підставі даних близько 1,5 тис. ниркових ангиографій виявили 155 осіб з простою кістою нирки [51]. В інших дослідженнях Gonperman і співавт., аналізуючи 2 тис. томограм верхнього відділу живота, виявили просту кісту нирок у 5,8% випадків [52]. УЗД дослідження 4,5 тис. осіб показало наявність об'ємних утворень нирок в 11% випадків [54], однак подальше КТ та МРТ дослідження підтвердили діагноз простих кіст нирки тільки у кожного п'ятого з них.

Зустрічаються випадки декількох кіст в одній нирці (близько 50%), а також однотипні кісти у двох нирках одночасно (26% випадків) [118]. Солітарні кісти, за даними автопсії, у дітей виявляються в 3-5% випадків. Проста кіста нирки частіше зустрічається у чоловіків, ніж у жінок, у співвідношенні від 3:2 до 2:1 [61], однак інші дослідники не визначили відмінностей за статтю [65, 67]. У лівій нирці частота таких кіст вище. Якщо кіста вроджена, вона розвивається із зародкових каналців, які втратили зв'язок із сечовивідними шляхами. Причиною придбаних кіст може бути перенесений дрібновогнищевий інфаркт нирки або травматичне пошкодження нирки. За розташуванням виділяють: кортикальну, субкапсулярну, інтрапаренхіматозну, білямискову кісту.

Етіологічно кісти є продовженням ниркових каналців, представляючи їхні мішкоподібні випинання. На думку більшості дослідників, кісти не пов'язані зі структурами нефрону, хоча спочатку з нього виходять [86,114].

Прості кісти можуть мати однокамерну або багатоканерну будову, бути односторонніми чи двосторонніми. Буває, що до моменту встановлення діагнозу в патологічний процес залучено більш ніж 25% тканини нирки, ці хворі схильні до розвитку ХНН [81].

Зв'язок кістозного ураження нирок із ХНН описав Dunnill у 1977р., Хоча перші поодинокі повідомлення (за даними автопсії) про кісти у нирках пацієнтів, померлих від ХНН, були зроблені ще в XIX столітті [108]. Для пояснення розвитку кіст розроблено кілька теорій, хоча жодна з них не може достовірно відповісти на всі питання цього патологічного процесу. Згідно з оклюзивною теорією, до формування кіст призводить обструкція ниркових каналців при комбінованому впливові інтерстиціального фіброзу, епітеліальної проліферації, а також внутрішньоканальцевому формуванні оксалатних кристалів. Причиною появи кіст за хімічною теорією може бути вплив токсичних ендогенних речовин або метаболітів, які накопичуються при нирковій недостатності (поліаміни та інші екзогенні речовини). Ішемічна



теорія пояснює, чому експериментально ішемія і обструкція ниркового сегмента можуть призвести до формування кісти. За теорією факторів росту гіпотетичні поліпептиди, що мають ренотрофні властивості, можуть секретуватися у нирці і призводити до кістозної дегенерації. Імунна теорія заснована на впливі імуносупресії відносно розвитку уремії. При ХНН нирки запускають механізми клітинної проліферації. Згідно з гормональною теорією, підвищена частота появи кіст нирок у чоловіків говорить про порушення синтезу, секреції та утилізації статевих гормонів на тлі уремії, що може сприяти формуванню кіст. Зміна співвідношення андрогени/естрогени у чоловіків при уремії підвищує регуляторну функцію рецепторів до епідермального фактору росту [94, 97, 122, 128].

Для систематизації простих кіст існує більше двох десятків класифікацій кістозних захворювань нирок. Багато у чому це зумовлено відсутністю чітко визначеної основної ознаки для класифікації [43, 44, 45]. В одних класифікаціях просту кісту характеризують тільки за якоюсь однією ознакою та як одиночне або тільки вроджене утворення. У класифікації J. Bernstein (1973) і R. Нерpstinstall (1966) солітарну кісту віднесено до розділу кортикальних кіст [69, 72].

Пізніше, коли було визначено термінологію, просту кісту нирки виділили в окремий розділ [70], хоча при цьому не було враховано деякі важливі моменти (проста кіста може бути одно- і двосторонньою, солітарною і множинною, серозною, геморагічною й інфікованою) [61].

У роботах Н.А. Лопаткіна і Є.Б. Мазо (1982) запропоновано класифікацію, згідно з якою проста кіста може бути:

- вродженою чи набутою;
- односторонньою чи двосторонньою;
- одиночною чи множинною;

- серозною, геморагічною чи інфікованою;
- інтрапаренхіматозною, кортикальною, білямисковою, мультилокулярною чи субкапсулярною.

За локалізацією кісти нирки також можна розділити на субкапсулярні (безпосередньо під капсулою нирки), інтрапаренхіматозні (в товщі парензими нирки) і парапелівікальні (в області воріт нирки).

Найбільш використовуваною у світі є класифікація за Bosniak (1997), згідно з якою кісти нирок поділяються на категорії залежно від ступеня можливої малігнізації:

Категорія I – прості, неускладнені, доброякісні кісти нирок, вони добре візуалізуються при УЗД, КТ і МРТ.

Категорія II – мінімально ускладнені, доброякісні кісти, в яких візуалізуються перегородки, пристінкові кальцифікати, інфікування, підвищення щільності. Вони практично ніколи не озлоякіснюються і потребують періодичного ультразвукового дослідження.

Категорія III характеризується наявністю множинних перегородок кісти нирки; незначним потовщенням стінки і перегородок кісти, що містять кальцифікати у вигляді вузликів і не накопичують контраст. Кісти переважно повністю розташовані всередині нирки, не накопичують контраст.

Категорія III – група невизначена, кісти можуть озлоякіснюватися. Радіологічні ознаки – нечіткість контуру, потовщення перегородок, неоднорідні ділянки відкладення кальцію. Вимагають оперативного лікування.

Категорія IV – кісти, наповнені рідиною, характеризуються нерівністю і бугристістю контуру, при введенні контрасту відзначається його накопичення (непрямі ознаки малігнізації) [89].

На жаль, дана класифікація не враховує численні фактори: клінічні прояви, скарги, локалізацію, розміри кісти, стан паренхіми нирки тощо. Найбільш часто труднощі виникають щодо диференціальної діагностики рідинних утворень категорії II і III, визначення тактики лікування хворих із кістами категорії II у зв'язку з неоднозначністю даних обстеження [89, 124].

Поєднання доброякісних пухлин і кіст нирок зустрічається дуже рідко й описується в одиничних роботах [61,104]. У дослідженні D.Hartman і співавт. (1990) показано, що 31% мультилокулярних кіст представлені кістозними нефромами, а 28% – карциномами [117]. J.M.Herve і співавт. (1990) описали 4 випадки кістозних форм раку нирки, в іншій роботі було проаналізовано випадки «атипових» кіст у вигляді мультилокулярності, потовщення стінки кіст, наявності геморагічного вмісту, виявлено частоту раку, що наближається до 40% [103]. Нефроцелюлярні карциноми розвиваються у 1-2% хворих з простою кістою нирки, з них у 15% пацієнтів виявляються метастази. У чоловіків рівень малігнізації кіст нирки вищий у 7 разів. Ризик неопластичної трансформації в основному пов'язаний із тривалістю захворювання, меншою мірою, з віком пацієнта. Таким чином, більш молоді пацієнти становлять групу найбільш високого ризику і потребують пильного спостереження [92,95].

Незалежно від віку кісти нирок рідко мають які-небудь клінічні прояви. Найчастіше їх виявлення є знахідкою за даними ультрасонографії, комп'ютерної томографії, урографії, які були призначені при обстеженні іншої патології [86, 93, 98].

Клінічно кіста не має патогномонічних ознак, частіше протікає безсимптомно. При різних розмірах і локалізації у хворих може з'являтися больовий синдром в області локалізації, ниркова колька, артеріальна гіпертензія, уролітіаз, синдром збільшення живота або пухлини, що пальпується, порушення уродинаміки з необхідністю звернення за медичною допомогою [80].

Кіста може служити причиною обструкції як окремої чашечки нирки, так і всієї колекторної системи нирки з відповідними симптомами (трансформація в гідронефроз, ниркова колька, нефролітіаз, ХНН) [87].

Клінічний перебіг простої кісти нирок може ускладнитися інфікуванням (1,49% випадків), крововиливом (0,44%) або розривом (0,89%). У випадку травматичного пошкодження кісти здатні прориватися в будь-якому напрямку. Якщо прорив відбувається у порожнинну систему нирки, вона перетворюється на псевдонирочний дивертикул. Закриття повідомлення дивертикулу призводить до створення простої кісти. Дивертикул ідентифікується за наявності покривів перехідного епітелію, у той час, як прості кісти повинні мати окремий шар плоского або кубічного епітелію [99, 106].

Таким чином, проста кіста нирки є досить поширеною патологією, частота якої збільшується з віком, має мінімум клінічних проявів, що істотно ускладнює діагностику. Досі незрозуміло, як поводитися лікареві відносно пацієнта зі зростаючою кістою на фоні і без зменшення обсягу паренхіми нирки у важко розташованому місці, майже без явно зростаючої симптоматики. Не ясна тактика поведінки у хворих із канцерофобією. Немає однозначного рішення про вибір тактики лікування хворих із простими кістами нирок в залежності від локалізації кісти, її розмірів, скарг та психосоматичного статусу пацієнта.

## **1.2. Особливості сучасної діагностики кіст нирок**

Кістозні утворення нирок, а також злоякісні і доброякісні пухлини, гематоми і запальні захворювання об'єднані подібними рентгенологічними та ультразвуковими характеристиками, а також практично повною відсутністю клінічної картини [101, 139]. Також існують різні анатомічні варіанти, коли при рентгенологічних та ультразвукових дослідженнях створюється

помилковий ефект присутності об'ємних уражень нирок (так звані «помилкові пухлини» нирок) [22].

Проведення диференціального діагнозу з онкопатологією дозволяє підійти до доцільного і оптимального методу лікування.

Українська клінічна картина створює досить складні умови для встановлення остаточного діагнозу простої кісти нирки, який часто виноситься при оперативному лікуванні. Застосування візуальних високоточних методів діагностики дозволило встановлювати точний діагноз, у більшості випадків, ще до хірургічної маніпуляції. У той же час, є випадки, коли оперативне втручання на нирці є вирішальним і єдино правильним методом діагностики [19, 25, 26, 149]. Якщо онкопатологія не виключена, також необхідне оперативне втручання із діагностичною метою [112].

Як рутинні процедури у діагностиці простої кісти нирок використовують рентгенологічні та ультразвукові методи дослідження, їхня ефективність різко зросла у міру вдосконалення вказаної апаратури.

Оглядова рентгенографія органів сечовидільної системи дозволяє виявити симптом збільшення ниркової маси у тих випадках, коли кіста має великі розміри і виходить за межі органу [45]. З появою УЗД рентгенологічні методи і, зокрема, оглядова рентгенографія органів сечовидільної системи, стали відігравати допоміжну роль у діагностиці простих кіст нирок. На оглядовій урограмі проста кіста в більш, ніж половині випадків, визначається у вигляді «збільшення ниркової маси», також можливе зображення гомогенної округлої тіні, деформації контурів нирки або подвійного контуру. Можуть бути присутні ознаки звапніння пристінкових відділів кісти [151, 163]. У той же час, зазначені ознаки є неспецифічними для простої кісти нирки і можуть бути виявлені при інших захворюваннях сечовидільної системи. Додаткове дослідження з використанням томографії визначає точні контури нирок, зменшує вплив на зображення сторонніх артефактів: газів кишківника, кальцифікатів [22, 101]. Якщо щільність кісти й ниркової паренхіми збігаються, тоді зображення кісти не контурується. Екскреторна урографія

дозволяє отримати інформацію про зміни порожнинної системи нирки і верхньої третини сечоводу (здавлення або пієлоектазія) і виключити або підтвердити зв'язок порожнинної системи нирки з кістою. Застосування екскреторної урографії не дає стовідсоткової гарантії встановлення точного діагнозу простої кісти нирки [9], хоча дозволяє визначити непрямі ознаки (симптом «серпа» або «відкритої пащі» і/або здавлювання кістою миски або верхньої третини сечоводу), характерні для простої кісти нирки, що згодом підтверджується практично у 70% випадків [6, 7, 157, 162].

Використовуваний протягом декількох десятиліть метод сканування і сцинтиграфії [44, 72] ґрунтується на дефектах накопичення ізотопу, їхній формі і чіткості краю зображення. Труднощі застосування його полягають у необхідності спеціальній лабораторії та обладнання. Крім того, при його використанні залишаються відкритими деякі питання.

Ультразвукове дослідження є основним методом діагностики простих кіст нирок, що було пов'язано з його високою інформативністю та безпекою. Наприклад, за даними ряду авторів, точність ультразвукової діагностики кістозних захворювань нирок склала 98,9-100%, причому мінімальний розмір кіст, які виявлялися при ехографії, становив у діаметрі 0,8 см. Ультразвукова семіотика простих кіст нирок ґрунтується на наступних симптомах: рівні контури з добре помітною задньою стінкою, округла або овальна форма утворення, відсутність віддзеркалень з боку внутрішньої поверхні кісти, посилення ехо-сигналів за утворенням [148]. Перевагами методу є не тільки точне визначення розмірів і локалізації кісти, але й можливість повторного проведення дослідження. Для виконання дослідження не потрібна спеціальна підготовка пацієнта.

Ультразвукове дослідження ефективно для диференціальної діагностики щільних і рідинних утворень нирок [6, 103, 117]. На ультрасонограмах кіста нирки виглядає як округле анехогене утворення з добре окресленими краями. У кісті відзначається ефект посилення дальньої стінки. Кіста може мати

неоднорідну структуру за рахунок наявності в ній щільних ділянок у зв'язку з крововиливами або наявністю кальцинатів. При функціональному тесті із застосуванням діуретиків на предмет диференціювання з гідронефрозом, що найбільш актуально для парапелівікальних кіст, кістозні утворення на відміну від порожнинної системи нирки не збільшуються в розмірах. При КДК прості кісти не мають самостійної васкуляризації. У перегородках доброякісних багатокамерних кіст немає колірних сигналів. Часто у зв'язку із здавлюванням паренхіми нирки кровотік поблизу кіст ослаблений. У міру збільшення розмірів кісти наростають явища порушення ниркового кровотоку. При озлоякісненні кісти або пухлини з переважанням кістозного компонента навколо утворення і в його перегородках визначається розгалужена, неначе палахкочуча, судинна мережа. Швидкісні характеристики кровотоку збільшуються, резистивні – зменшуються. Використання УЗД нирок можливе практично у всіх медичних установах як скринінгового методу дослідження, включаючи амбулаторні, оскільки він не інвазивний, легко застосовується, не несе небажаного впливу променевого навантаження на організм обстежуваного, не вимагає додаткової підготовки пацієнта, використання алергенних контрастних речовин, не залежить від функціонального стану нирок, дозволяє проводити вивчення в процесі динамічного спостереження [6, 7].

Якщо попередні дані не виключають наявність простої кісти нирки, рекомендується проведення УЗД нирок, яке дозволить у 90-98% випадків уточнити діагноз, і, таким чином, визначити обсяг лікувальних заходів у кожному конкретному випадку. Використання УЗД більш доцільно для диференціальної діагностики кіст з іншими утвореннями нирок, в той час як скринінговий метод визначення об'ємних утворень УЗД менш надійне [6]. Це пов'язано з особливостями анатомічної будови деяких видів простих кіст нирок. Наприклад, у пацієнтів з парапелівікальними кістами діагностичні помилки спостерігаються в 11% випадків, подібне відзначено також при

нетипових кістах і розмірах утворень менш ніж 2см в діаметрі [25, 26]. Людський фактор при достатньому досвіді дозволяє практично в 100% випадків поставити правильний діагноз, використовуючи метод УЗД [7].

Ультрасонографія є незамінним допоміжним методом для здійснення черезшкірної пункційної аспірації кісти та її склерозування. Пристрій для черезшкірної пункції простої кісти нирки під контролем ультразвукового направителя було застосовано В. Goldberg і Н. Pollack у 1973 році [115]. За допомогою ультразвукового дослідження з'ясовують положення кісти, її розміри, товщину паренхіми, ступінь розширення ЧМС. За зображенням передбачуваного напрямку руху голки визначають доступність кісти для пункції і попередньо вимірюють глибину безпечного вколу. Пункцію проводять за допомогою адаптера, фіксованого на пункційному датчику. Місце знаходження голки постійно контролюють за зображенням на екрані.

За даними Н.С. Ігнашина [33], поліпшення порушених функціональних показників нирки, виявлених у 82,6% з 106 хворих з простими кістами нирок, після пункційного лікування спостерігалось у 32,3% випадків, стабілізація артеріального тиску спостерігалась у 58,5% випадків з 39,1% хворих з супутньою артеріальною гіпертензією. У частини хворих із кістами нирок і артеріальною гіпертензією методом доплерівської ультрасонографії було виявлено одностороннє зниження об'ємного кровотоку в нирці на стороні ураження. У всіх хворих з нормалізованим артеріальним тиском об'ємний кровотік після пункційного лікування збільшився.

Ще більше підвищує точність діагностики комп'ютерна томографія (КТ), за якою у постановці діагнозу простої кісти нирки залишається останнє слово [53, 79, 147, 154]. На думку більшості дослідників, точність діагностики з використанням КТ досягає 100% [147, 154]. У той же час, інші автори вказують на недостатню ефективність застосування КТ для діагностики кіст нирок паралельвікальної локалізації та при наявності пухлини у кісті [22, 76].



Застосування комп'ютерної томографії сприяє поліпшенню діагностики простих кіст нирок. За даними літератури, мінімальний розмір кіст, які виявляються за допомогою КТ, становить 0,5 см в діаметрі. Є повідомлення про 100% діагностичної достовірності методу. Крім того, КТ допомагала підтвердити діагноз, уточнити локалізацію кісти і її топографію. На думку ряду авторів [123], точність діагностики простих кіст нирок досягає 100%, але це більш дороге дослідження, порівняно з УЗД, що вимагає використання контрастних препаратів і супроводжується значним променевим навантаженням. Тому КТ застосовується, в основному, з метою розпізнавання пухлини в кістознозміненій нирці [123]. КТ показала 100% чутливість методу при простих кістах нирки, незалежно від розмірів кісти й глибини розташування в паренхімі [66].

Протягом останнього десятиліття минулого століття для діагностики простих кіст нирки почав застосовуватися метод магнітно-резонансної томографії (МРТ). Він дозволяє точно розпізнавати парапелівікальні кісти. Діагностичні можливості методу продовжують вивчатися [7,22].

Впровадження в клінічну практику магнітно-резонансної томографії ще більш поліпшило диференціальну діагностику між пухлинами нирок і простою кістою нирки, а також сприяло застосуванню на практиці класифікації кіст нирок за Bosniak. МРТ є високоєфективним методом виявлення характеристики будь-яких кістозних структур [145]. Оскільки метод є дорогим, використовувати його в рутинних цілях для діагностики простих кіст нирок недоцільно. МРТ надає найбільшу допомогу при уточненні генезу так званих «ускладнених кіст» (кісти з неоднорідним вмістом, потовщеними стінками, додатковими пристінковими утвореннями або перегородками, оскільки дані зміни найчастіше діагностуються при УЗД дослідженні).

Ренорадіографія застосовується для комбінованої оцінки функціонального та анатомо-топографічного стану сечовидільної системи

[44]. В основу методу покладено реєстрацію транспорту нефротропного радіофармацевтичного препарату. Аналіз судинної фази транспорту спрямований на оцінку симетричності проходження препарату нирковими артеріями і порівняльну оцінку відносних об'ємів крові, що надходять до кожної нирки за одиницю часу. Аналіз паренхіматозної фази передбачає характеристику відносної функції нирок і часу проходження радіофармацевтичного препарату через кожен нирку. Застосування ренорадіографії дозволяє визначити ступінь порушення функції нирки. Крім того, ренорадіографія застосовується з метою динамічного контролю за функцією нирок після оперативних втручань.

Значно поліпшило якість діагностики введення у практику ангіографічного дослідження, коли точність діагностики простої кісти наблизилася до 95%. До недоліків методу слід віднести складність технічного забезпечення, досить велике променеве навантаження, що дає підстави до його застосування лише у випадках неможливості виключення пухлинного процесу іншими методами дослідження [117]. У 5-15%, за різними даними, цей метод дослідження також може давати помилкові результати [157], особливо в тих випадках, коли пухлинні утворення нирок позбавлені судинного компонента або кровотік в них істотно збіднений.

Використання транскутанної пункції нирки дозволяє у ряді випадків уточнити діагноз [28, 99, 104, 112]. Так, наявність в пунктаті патологічних змін (зокрема крові) обґрунтовує продовження діагностичного пошуку [112, 127]. У ряді випадків наявність домішок крові в пунктаті може бути зумовлена не пухлинним утворенням, а травмою або геморагічним характером кісти. У той же час, на думку інших авторів, у 50% випадків при внутрішньостіночній локалізації пухлини атипів клітини в пунктаті не визначаються [29, 30].

Досить рідкісним методом діагностики є кістоскопія, яка дозволяє візуально вивчити порожнину кісти за допомогою ригідного ендоскопа [44, 72]. Цей метод дозволяє взяти біопсію з будь-якої підозрілої ділянки стінки

кісти. Недоліками методу є мінімальні розміри доступної для дослідження кісти 5 см [96].

Ниркова артеріографія характеризує анатомічні особливості судинного русла нирки [146]. Гормональні дослідження ренін-ангіотензин-альдостеронової системи дуже складні у методичному плані, крім цього, негативні результати цього тесту не дозволяють виключити нирковий генез артеріальної гіпертензії, тому не знайшли широкого застосування у практиці.

Застосування доплерографії у хворих із кістозними утвореннями нирок для визначення ролі останніх в генезі артеріальної гіпертензії не може бути оціненим через недостатню кількість літературних даних [45]. Цей напрямок може стати перспективним у вивченні патогенезу симптоматичної нефрогенної артеріальної гіпертензії.

Донедавна основним критерієм аналізу результатів лікування, розвитку можливого рецидиву кісти, прогресування порушення функції нирок був показник рівня клубочкової фільтрації. На сьогодні впровадження у клінічну практику нових неінвазивних методів дослідження (УЗД, МРТ, комп'ютерна томографія) дозволяє простежити чіткий взаємозв'язок між збільшенням загального обсягу нирок, обсягу кіст, зменшенням обсягу паренхіми нирки і вибором тактики лікування та прогнозуванням результату захворювання [116].

За даними J.J Grantham et al (2006), темпи зростання тотального обсягу нирки більш ніж на 5% на рік на тлі зменшення обсягу паренхіми нирки більш ніж на 25% передують розвитку хронічної ниркової недостатності протягом 8 років [116]. Співвідношення між обсягом кісти і паренхіми нирки є кількісним показником прогресії аутосомного домінантного полікістозу нирок [126].

Даних щодо співвідношення обсягу кісти й паренхіми нирки у хворих із простими кістами нирок, інформативності цього показника як маркера прогнозу захворювання, вибору тактики оперативного лікування в літературі недостатні.

Велика увага приділяється аналізу вмісту простої кісти нирки. За макроскопічними властивостями і мікроскопічною картиною розрізняють серозні, серозно-гнійні, гнійні, гнильні, геморагічні, хілезні, хілусподібні, холестеринові випоти. Серозний вміст кісти може бути прозорим або каламутним через домішки фібрину і клітинних елементів (у цьому випадку можна говорити про серозно-фібринозний вміст), жовтуватого кольору різної інтенсивності. Мікроскопічно у серозно-фібринозному вмісті кісти може визначатися велика кількість лімфоцитів. Серозно-гнійний, гнійний вміст кісти каламутний, жовтувато-зелений з рясним, пухким осадом. Геморагічний вміст каламутний, червонуватого або буро-коричневого кольору. Мікроскопічно в геморагічному вмісті кісти визначається великий вміст змінених або незмінених еритроцитів [73]. При дослідженні фізичних властивостей вмісту кісти зазвичай визначають його колір, прозорість, консистенцію. Колір і прозорість вмісту кісти залежать від вмісту в ній білка і клітинних елементів. Консистенція залежить від наявності та кількості муцину і псевдомуцину [73]. Хімічні властивості серозного вмісту залежать від біохімічних показників сироватки крові. Низькомолекулярні сполуки у серозних рідинах знаходяться в концентраціях близьких до сироваткових, концентрація ж високомолекулярних сполук нижче у вмісті кісти, ніж у сироватці [17].

Поява сучасних технологій відкрила можливості у застосуванні нових малоінвазивних методів лікування простих кіст нирок. Найпоширенішим малоінвазивним втручанням простої кісти нирки є транскутанна пункція з аспірацією вмісту кісти, дренаванням і поетапним склерозуванням кіст різними розчинами. Однак і при використанні склерозуючих розчинів частота рецидивів кіст залишається високою і, за даними різних авторів, коливається від 12,5% до 33% [29].

Основними причинами рецидиву кісти після транскутанної пункції і склеротерапії є деякі особливості її будови і розташування: кальциноз стінки

кісти (тобто «просочування» її стінки солями кальцію, в результаті чого вона стає щільною і не спадається після пункції), нерівномірна товщина стінки кісти, багатокамерна кіста (при цьому склерозу піддається не вся порожнина кісти, а лише одна з камер), кіста з ознаками запального процесу і склерозом стінки.

Аналіз гістологічних препаратів важливий для вибору правильної стратегії лікування та його ефективності. Існує необхідність у розробці та виборі досить простих і точних гістологічних методів діагностики [150]. Детального вивчення морфологічних особливостей будови стінки рецидивуючої кісти нирки після склеротерапії не проводилося.

Таким чином, на сьогодні для діагностики простої кісти нирки застосовується велика кількість досліджень від рутинних рентгенологічних до новітніх візуальних. Разом з цим, жоден з методів не може в усіх випадках дозволити однозначно поставити діагноз. Актуальним напрямом є розробка алгоритму діагностики у пацієнтів з кістозними утвореннями нирок.

### **1.3. Особливості лікування кіст нирок**

Останні кілька років показали значну зміну поглядів на лікування кіст нирок. Для того, щоб обрати оптимальний метод лікування, необхідно врахувати ступінь достовірності діагнозу, характер кісти, її можливих ускладнень, а також проаналізувати вік пацієнта, його стан, технічні можливості проведення тих чи інших втручань.

Одним із перших методів у хірургії простих кіст нирок було втручання на відкритій нирці. Показаннями до нього служила підозра на малігнізацію кісти. Крім цього, подібне лікування показано пацієнтам з парапельвікальними або множинними кістами ниркового синуса, коли виявлені порушення венозної гемодинаміки в результаті здавлювання кістою судин. Даний механізм є провідною ланкою розвитку больового синдрому,

інфекції сечовивідних шляхів і нефрогенної артеріальної гіпертензії, яка маніфестує при діаметрі кісти >3 см [140, 156]. На початку ХХ століття вважалося, що найкращим методом лікування простих кіст є часткова або повна енуклеація або часткова резекція нирки після попередньої пункції. Резекцію нирки або енуклеацію кісти вважають маловиправданими через небезпеку кровотечі з прилеглих судин. Частина дослідників схилилися до нефректомії при солітарних кістах нирки. На сьогодні вважають достатнім резекцію вільної стінки кісти по краю паренхіми з обшиванням країв кетгутовим швом [141]. У літературі існує багато критики щодо проведення поперекового доступу, оскільки він не дозволяє проводити операцію на місці, є досить травматичним, а також у деяких випадках не дає повного доступу до усіх відділів нирки. Тому надалі застосовувалася відкрита хірургія із застосуванням міні-доступів. Це стало можливим завдяки впровадженню зберігаючих доступів при використанні спеціального апарату, коли роблять мінімальний розріз шкіри (до 6 см), у даному випадку практично не зустрічаються шкірні парестезії і післяопераційні грижі, істотно скорочується тривалість перебування у стаціонарі [3, 136].

У випадку оперативного лікування кісти її частину необхідно обробити склерозуючими препаратами. Залишається дискусійним питання про необхідність тампонади порожнини після видалення кісти. Ряд дослідників вважають тампонаду необхідною і в якості матеріалу пропонують використовувати навколониркову клітковину, сальник на ніжці або гемостатичну губку [137, 138]. Рекомендується проводити інтраопераційну біопсію стінки кісти [135] з метою виключення малігнізації останньої, при підозрі на онкопатологію нирки показана її резекція. Показаннями до нефректомії служать явна пухлина [3], виражена атрофія нирки, великі розміри кісти [44]. Н.А. Лопаткін вважає, що оперативне лікування хворих з кістою нирки необхідне в молодому і середньому віці, при великих розмірах кісти, що призводить до атрофії ниркової паренхіми, при наявності кіст, що

порушують нирковий пасаж сечі, інфікуванні кісти, наявності больового синдрому, викликаного кістою, гематурії, спровокованої кістою, артеріальної гіпертензії, при пункції кісти наявності крові у пунктаті, розривах кісти, раку в кісті [44].

Повне видалення кіст показане, якщо вони локалізуються у воротах нирки, наявна гематурія, біль у результаті здавлювання ніжки нирки. У такому випадку рецидивів практично не зустрічається. У той же час, після резекції однієї з декількох кіст ниркового синуса одна із тих, що залишилися, починає швидко збільшуватися. Клінічно це виражається симптомами, що повторно розвиваються [58]. Серед післяопераційних ускладнень слід виділити гнійні, кровотечі з нирки, інфаркт нирки. Загальне число ускладнень не перевищує 5,5% [60]. Летальність під час оперативного лікування хворих із простою кістою нирки становить 1-2% [57]. Відносними протипоказаннями до операції є літній і старечий вік, безсимптомна кіста у воротах нирки [49]. Якщо наявні ознаки інфікування кісти нирки, рекомендується зробити резекцію купола кісти з наступним дрениванням порожнини [56].

У зв'язку з розвитком нових технологій в урології, докорінно змінилися підходи до лікування кістозних уражень нирок. Критеріями вибору методу лікування, є: локалізація кісти, оперативні втручання в цій зоні, що відбулися раніше, вік, супутня патологія, особистий досвід лікаря-хірурга, країна – виробник апаратури тощо. Для лікування простої кісти нирок у дорослих пацієнтів потенційно можуть бути використані: проста транскутанна пункція кісти, транскутанна пункція кісти із введенням у порожнину склерозуючих речовин, транскутанна пункція з дрениванням порожнини кісти, а також ендоскопічні хірургічні втручання. Не втратили актуальності в окремих випадках хірургічні маніпуляції на відкритій нирці [132, 136, 137], особливо у пацієнтів з ускладненими кістами і супутньою патологією.

Ниркові кісти можуть служити причиною обструкції сечовивідних шляхів, збільшувати тиск на ниркову паренхіму, викликати спонтанні

кровотечі, що супроводжуються больовим і гематуричним синдромом, інфікуватися, а також призводити до розвитку нефропатії та артеріальної гіпертензії [133, 135, 138]. До використання ендоскопічних методів хірургії хворим із кістою нирки пропонували в основному динамічне спостереження за розмірами кісти. При наявності певних показань проводили відкрите оперативне втручання, яке часто не могло виконуватися через різну супутню патологію. Показаннями до операції при кісті нирок є: здавлення кістою сечовивідних шляхів, здавлення кістою тканини нирки, інфікування порожнини кісти і формування абсцесу, розрив кісти, великі розміри кісти.

Для проведення оперативного лікування кіст нирок повинні бути присутніми явища больового синдрому, артеріальна гіпертензія, дисфункція уродинаміки верхніх сечовивідних шляхів або наявність кісти нирки великих розмірів, що знижує якість життя пацієнта. Якщо є проста кіста нирки, вона вимагає динамічного спостереження, лікувально-діагностичної пункції і склеротерапії або ендохірургічної операції. У більшості випадків підкапсульні кісти відносно невеликі за діаметром знаходяться далеко від ниркового синуса та інших елементів сечовивідної системи, а також магістральних ниркових судин. Вони не призводять до обструкції сечовивідних шляхів, не є причиною симптоматичної артеріальної гіпертензії, тому не потребують динамічного спостереження. Хоча в процесі спостереження у певному відсотку випадків не відбувається прогресування кісти, проте збільшується ймовірність пропустити злякисне утворення [81].

Доцільність оперативного лікування простих кіст нирок була сумнівною у тих випадках, коли кісти мають невеликі розміри, немає динаміки їх зростання, відсутні ускладнення і ознаки малігнізації. Обов'язковим у таких випадках є динамічне УЗ-спостереження [6].

Основні види оперативного лікування кіст наступні: субкістальні відкриті доступи, транскутанні рентгенохірургічні пункційні й



ендовідеохірургічні методи (трансперитонеальні або ретроперінеоскопічні), що дозволяє, згрупувавши, виділити наступні основні варіанти:

- традиційна «відкрита операція» (виконується вкрай рідко через травматичність методу);
- аспіраційна пункція кісти;
- аспіраційна пункція кісти + склеротерапія;
- аспіраційна пункція кісти + дронування + склеротерапія;
- лапароскопічне або ретроперітонеоскопічне висічення стінок кісти.

Відкрите оперативне втручання на сьогодні практично не виконується або виконується вкрай рідко через травматичність методу. Крізьшкірне пункційне лікування кісти нирки є домінуючим в українській урології, однак при цьому рецидивування кісти виникає в 80-90% випадків. Паралельно з пункцією кісти застосовується введення склерозуючих розчинів, а також їх подальше дронування з поетапною санацією. Однак і при використанні склерозуючих розчинів частота рецидивів кіст залишається високою і, за даними різних авторів, коливається від 12,3 до 33%. На сьогодні лапароскопічна резекція кіст нирок вважається безпечним і ефективним методом лікування.

Таким чином, велика кількість пацієнтів з кістою нирки потребує оперативного лікування. До позитивних моментів цього виду лікування слід віднести високу ефективність, можливість прямого візуального спостереження для діагностики ускладнених кіст. У той же час, оперативне лікування залишає косметичний дефект шкіри, вимагає більш тривалого стаціонарного лікування і реабілітаційних заходів. Впровадження у клінічну практику більш зберігаючих методів лікування дозволило знизити число показань до оперативного лікування простих кіст нирок.

Транскутанна пункція нирки є практично безпечною, надійною діагностичною і лікувальною процедурою, що дозволяє уточнити клінічний

діагноз, коригувати спосіб радикального хірургічного лікування [152]. Проведення склеротерапії після аспірації вмісту кісти, за даними ряду авторів, є ефективним методом лікування [134]. До переваг транскутанної пункції нирки слід віднести порівняно нескладне технічне виконання маніпуляції, мінімальні фінансові витрати, короткі терміни відновного лікування після операції. Проведення даного втручання має також свої недоліки: практично відсутність післяопераційного контролю, низький рівень прогнозування результату захворювання через можливий рецидив кіст, обмеження доступу до власне кісти у технічному плані. У процесі процедури пункції кісти нирки слід проводити візуальну оцінку аспірату, рентгеноконтрастну кістографію, цитологічне дослідження, посів вмісту кісти на живильне середовище, а також біохімічне дослідження пунктату [83, 92, 148].

N.Ainsworth і співавт. вказали на відсутність необхідності виконувати операцію, особливо людям похилого та старечого віку, якщо при пункції кісти отримана прозора рідина [85]. Інші автори наполягали на більш радикальних заходах впливу при цьому захворюванні, тому що в ряді випадків при звичайному пунктаті пізніше виявляли злоякісне новоутворення [113]. Інші дослідники показали, що у разі наявності в кісті прозорої світлої рідини і тонких стінок пухлини не буває [100].

У результаті аспірації рідини з кістозної порожнини може спостерігатися ліквідація або зменшення її розмірів, купіруються явища больового синдрому, знижується артеріальний тиск, зникає деформація чашково-мискової системи нирки [144].

Якщо пункція виконується лише для встановлення діагнозу, то кіста залишається незмінною. У деяких роботах описані поодинокі спостереження зникнення кісти після діагностичної пункції, що пояснюється дренажуванням кісти у параренальну клітковину [155]. При лікувальному характері транскутанної пункції кіст, коли повністю видаляють вміст, ефективність

маніпуляції значно зростає. На думку різних дослідників, приблизно у 25-30% пацієнтів після аспірації кіста не рецидивувала [74].

Причинами рецидивів кісти після транскутанної пункції можуть служити кальциноз її стінки, нерівномірна товщина стінок, багатокамерність, наявність кісти з ознаками запалення і склерозу. Дані кісти вимагають індивідуального вибору методу хірургічного лікування у кожному окремому випадку [87]. Для зниження кількості рецидивів після транскутанної пункції було запропоновано введення у порожнину кісти різних склеротичних речовин з метою перешкоджання секреції рідини. Для цього може бути використаний 96° спирт, 50% фенол, розчин Люголя, 5% йод, вістарин, пропіодол, етоксілсклерол, 2% полідіканол, тетрациклін, ціанакриловий клей, пропілідон [29, 30, 101, 125].

Серед дослідників існують розбіжності щодо застосування тих чи інших склеротичних речовин. За даними одного з дослідників, при заповненні кісти 50% розчином глюкози і етоксілсклеролем через 12 місяців повна ліквідація кісти була відзначена у 2-х із 3-х пацієнтів, E. Belgrano при введенні тих же речовин відзначив позитивний ефект у 7-и із 9-и випадків. За даними D. Beyer і співавт, при введенні ліпіодола відсутність рецидиву кісти спостерігалось у 11-и хворих із 12-и [125], однак A. Rogia і співавт. показали зникнення кісти тільки у 18,2% пацієнтів, зменшення розмірів кісти більш ніж на 50% у 63,6% випадків, J.P. Linderman застосовував в якості склерозуючих речовин пропіодол і вістарин, позитивний ефект був відзначений у 9-и пацієнтів із 10-и [102, 159]. F. Poriglia і співавт. при використанні пантопаку отримали стійкий ефект у 2-х із 3-х хворих, за умови застосування інших олійних розчинів – тільки у 13% пацієнтів [82].

Використання ліпіодола, на думку ряду дослідників, призводить до розвитку нагноєнь і кровотеч, що призводило до необхідності оперативного лікування, також введення ліпіодола викликало отримання інтенсивного ехо-сигналу, що ускладнювало подальше динамічне спостереження, це суттєво

обмежило застосування даної речовини в якості склерозуючої при простих кістах нирок [ 112].

У дослідженні А. Okasho і співавт. був використаний розчин міноцикліна гідрохлориду з ефективністю близько 50% і повною відсутністю ускладнення [32]. В.Ш. Ібрагімов при введенні тетрацикліну у 25 із 29 хворих отримав позитивний результат [31]. За даними Н.С. Ігнашкіна, у 53% введення 96% спирту призвело до розвитку рецидиву, збільшення експозиції сприяло зниженню частоти рецидиву до 8,6%. G. Bianchi і співавт. застосовував 96% спирт у 44-х пацієнтів, і лише у 4-х був відзначений рецидив кісти. I. Forster і співавт., застосовуючи 96% спирт при кістах нирки розмірами 3-12см, у 98% отримав зменшення обсягу кісти [160]. G. Holmberg застосовував у якості склеротичної речовини вісмут-фосфат, зазначивши зменшення обсягу ниркових кіст на 50% і більше в усіх пацієнтів [119].

Таким чином, при простих однокамерних кістах нирки діаметром до 4-5 см, з чіткими рівними контурами та однорідною внутрішньою структурою (відсутність ознак злоякісного росту), якщо пункційний канал проходить екстраренально і екстраперитонеально, у якості методу вибору показано проведення пункції кісти із склеротерапією. Такий метод лікування протипоказаний при потовщених стінках кісти, з наявністю багатокамерності, нерівних країв стінок і неоднорідного вмісту, тканинних включень.

Нові хірургічні ендоскопічні методи лікування простих кіст нирок були запропоновані завдяки удосконаленню апаратури та інструментів, а також застосуванню кістоскопії. Н.У. Eiskenberg повідомив про черезшкірну резекцію стінки кісти нирки, К. Korth згодом підтвердив ефективність цього методу при парапельвікальній кісті [31]. Були виконані ендоскопічні резекції стінок кісти за допомогою ретроперитонеоскопії. На думку В.Ш. Ібрагімова, проведення черезшкірної фенестрації ниркових кіст діаметром більше за 6 см з високим внутрішнім тиском, швидким ростом, що рецидивували після інших

лікарських маніпуляцій, не давало рецидивів при спостереженні за пацієнтами протягом 18 місяців [59].

У своїй роботі П.Г. Кузнецов використовував кризьшкірне ендоскопічне розсічення стінки ниркових кіст у 38 пацієнтів, показавши відсутність рецидиву у 68,4% хворих через рік спостереження. Він вважає, що метод ендоскопічного лікування простих кіст нирок досить ефективний і безпечний для хворих, показаннями можуть бути симптоматичні солітарні кісти розміром більше за 5 см в діаметрі і великі рецидивуючі кісти [75]. З його думкою згодні інші дослідники [64, 77, 78]. У той же час, ще не накопичено достатньо даних про ризик і результати цього методу лікування. У роботах Q. Luo і співавт. наводяться дані про рецидиви транскутанно резектованих кіст [138].

Ряд дослідників пропонують спостереження за пацієнтами із простими кістами нирок і консервативне лікування. У роботах ряду авторів запропоновано консервативне лікування хворих з кістами об'ємом до 50 см<sup>3</sup> за умови відсутності вираженої симптоматики, порушень пасажу сечі і ознак малігнізації [105]. Для лікування застосовувалися спазмолітичні і гіпотензивні препарати. При спостереженні протягом досить тривалих термінів (1-8 років) ця група пацієнтів не вимагала оперативного лікування. Більше того, Winter і співавт. вказали, що для динамічного спостереження достатньо даних УЗД [105]. В інших роботах показано, що консервативне лікування можливе при множинних кістах ниркового синуса у разі відсутності характерної клінічної картини і пасажу сечі [55, 68], а необхідність радикальних лікувальних заходів при простих кістах нирки виникає лише в 17,14% випадків [41, 54].

З метою оперативного лікування простих кіст нирок активно використовуються лапароскопічні методи. Протягом багатьох років удосконалювалися методичні підходи до проведення лапароскопічних втручань [41, 130]. У роботі L. Rubenstein і співавт. вперше повідомлено про ефективне лікування хворого з простою кістою нирки за допомогою

радикального лапароскопічного видалення інфікованої кісти [130]. Перевагами лапароскопічних операцій є висока ефективність, мінімальне число ускладнень, комфортний і короткий відновлювальний період порівняно з традиційною відкритою операцією [9, 27, 38, 39]. У той же час, у літературі недостатньо докладно описані методичні підходи до проведення цих операцій, а також мало сказано про попередження ускладнень, виникнення яких можливе на всіх етапах оперативного лікування [105].

Сучасним методом лікування простої кісти є проведення ендовідеохірургічної операції, яка є відносно оптимальним, радикальним, а разом з цим малотравматичним методом. Проводять лапароскопічну і люмбоскопічну техніки доступів до кісти [12]. Даний метод є радикальним, універсальним, має високу діагностичну цінність, можливість різних варіантів інтраоперативної тактики, можливість симультантних оперативних втручань. До недоліків цього методу лікування можна віднести високий ступінь інвазії порівняно з пункцією, досить складну техніку втручання, дороге матеріальне забезпечення [157]. Для будь-яких кіст нирок показана ендовідеохірургічна операція (лапароскопічна або люмбоскопічна), якщо вона може бути технічно здійсненою.

На сьогодні більшість дослідників схильні віддавати перевагу у лікуванні простих кіст нирки малоінвазивним методам. У той же час, немає єдиної думки щодо показань до того чи іншого методу лікування. Відсутні чіткі рекомендації для введення склерозуючих речовин у порожнину кісти, їх вибору, методичного підходу до проведення склеротерапії. Не розроблено стандартизовані підходи до аналізу ефективності проведеної терапії простих кіст нирок (не визначені кінцеві точки для спостереження).

Підводячи підсумок, можна відзначити, що розглянута проблема не нова, проте все вищевикладене вказує на необхідність подальшого вивчення факторів рецидивування, діагностичних підходів та лікувальної тактики ведення хворих із простими кістами нирок.

## РОЗДІЛ 2

### МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1. Методи дослідження

Робота виконана у Сумському державному університеті на клінічній базі кафедри сімейної.

В умовах поліклінічного відділення КУ «СМКЛ №5» з 2015 по 2017рр., обстежено 273 пацієнт.

Всім хворим проведено моніторинг АТ за методом Короткова. В дослідження включено пацієнтів усіх вікових груп чоловічої та жіночої статі. Проведено клініко-лабораторні (клінічний аналіз крові, біохімічний аналіз крові, аналіз сечі на добову втрату білка, пробу Реберга), інструментальні дослідження (УЗД, ЕКГ, ЕХО-КС), об'єктивне обстеження та консультації вузьких спеціалістів.

#### *Цитологічне дослідження вмісту кісти*

Забір вмісту кісти здійснювали інтраопераційно. Вміст кісти збирали у стерильний посуд. Цитологічне дослідження кістозної рідини за методикою [17] було виконано у 89% хворих, у жодному випадку атипіві клітини не були виявлені.

Попередньо кістозну рідину змішували з метиловим спиртом у співвідношенні 1:1 і центрифугували на 1500 оборотах на хвилину протягом 10 хвилин, виготовлені з осаду мазки протягом 1 хвилини фіксували в метанолі, потім фарбували еозином, метиловим синім і азур-еозином за Паппенгеймом. Цитологічні препарати вивчали на світловому мікроскопі під емірсійним об'єктивом, при збільшенні у 900 разів.

#### *Клінічне дослідження пунктату вмісту кісти*

Забір вмісту кісти здійснювали інтраопераційно шляхом аспірації вмісту до проведення висічення стінок кісти, і під час аспірації при проведенні черезшкірної пункції кісти. Вміст кісти збирали у стерильний посуд. Для запобігання згортання випоту, що призводить до збіднення клітинними елементами, користувалися антикоагулянтами (цитрат натрію, ЕДТА), але не гепарином, оскільки він призводить до зміни морфології й деструкції клітинних елементів [50]. При проведенні лабораторного дослідження вмісту кісти оцінювали фізичні, хімічні і мікроскопічні властивості випоту.

Визначали колір, прозорість, консистенцію, які залежать від вмісту в ній білка і клітинних елементів, наявності та кількості муцину і псевдомуцину [73].

#### *Гістологічне дослідження оболонок кісти*

Дистанційні оболонки кіст у переважної кількості пацієнтів направляли на гістологічне дослідження з метою виключення малігнізації кісти і у рамках роботи для оцінки патоморфологічних змін в стінці кісти після лапароскопічного видалення (без або після склерозування).

Забір стінки кісти здійснювали інтраопераційно. Фрагменти стінки кісти нирки фіксували в 10% розчині нейтрального формаліну протягом 24 годин, зневоднювали у висхідній батареї спиртів, заливали в парафін. З кожного парафінового блоку для оглядової мікроскопії на ротаційному мікротомі виготовляли 90-100 гістологічних зрізів товщиною 5-7 мкм. Зрізи фарбували гематоксиліном та еозином, розчином альціанового синього (рН 2,6) за Scott & Dorling для виявлення всього спектру глікозаміногліканів (низько- й високосульфатованих глікозаміногліканів) [1]. Для вивчення особливостей розподілу волокон сполучної тканини гістологічні зрізи фарбували за Ван-Гізоном. Рецепти приготування розчинів для фарбування гістологічних препаратів взяті з посібників [1, 42]. У гістологічних зрізах визначали товщину зовнішньої і внутрішньої стінки кісти, площу лімфоцитарних і геморагічних



інфільтратів, оцінювали будову стінки кісти, розподіл і стан судин мікроциркуляторного русла, розподіл волокон сполучної тканини, співвідношення міжклітинної речовини і сполучнотканинних волокон. Отримані дані опрацьовані методом варіаційної статистики, при  $p < 0,05$ .

### *Ультразвукове дослідження нирок*

Ультразвукове дослідження проводили на апараті «SonoDiagnost360» фірми Philips за прийнятою в урологічному відділенні КУ «СМКЛ №1» методикою з використанням конвексного датчика на 3,5 МГц. Ультразвукове сканування проводили на апараті SIUC75 - 5000 (Китай) у реальному масштабі часу з використанням датчиків з частотою 3,5 й 5 МГц.

При виявленні кіст аналізували їх розташування, форму, вміст, стінку кісти і її внутрішній контур, розміри, дорзальне посилення, співвідношення кіст і нирки. У післяопераційному періоді оцінювали наявність і розміри залишкової порожнини, стан паренхіми нирки.

Незважаючи на високу інформативність, перераховані вище методи дослідження хворих з кістозними утвореннями в нирці не дозволяли повністю виключити злоякісну пухлину. З цією метою вміст кісти відправляли на цитологічне.

## **2.2. Контингент досліджуваних**

З метою оцінки розповсюженості кіст нирок серед пацієнтів амбулаторного прийому сімейного лікаря було проаналізовано 273 карти амбулаторних хворих, які склали 1 групу досліджуваних. Середній вік хворих склав 56,72 роки. Серед них чоловіки склали 47%, а жінки 53% відповідно.

Для оцінки особливостей клінічного перебігу кістозного захворювання було використано матеріали обстежень 102 пацієнтів, що склали групу 1.1. з них 54 пацієнтки (52,94%) і 48 хворих чоловічої статі (47,05%) (табл. 2.2.1.).

Таблиця 2.2.1.

Розподіл хворих у досліджуваних групах за статтю

Групи	1 група	1.1 група	1.2.група
Кількість	n = 273	n = 102	n = 12
Жінки	150 (55%)	54 (46,67%)	7 (60%)
Чоловіки	123 (45%)	48 (53,33%)	5 (40%)

Середній вік пацієнтів, що брали участь у дослідженні склав 61 рік, переважали пацієнти 40-59 років (67,38%) (табл. 2.2.2).

Таблиця 2.2.2.

Розподіл хворих у досліджуваних підгрупах залежно від віку

Група	1 група	1.1 група	1.2 група
Кількість	n = 273	n = 102	n = 12
До 30 р.	12 (4,3%)	0 (0%)	0 (0%)
30-39 р.	34 (12,4%)	13 (13,33%)	1 (8,33%)
40-49 р.	120 (43,9%)	64 (63,33%)	5 (41,6%)
50-59 р.	56 (20,5%)	17 (16,67%)	3 (24,9%)
Старші за 60 р.	51 (18,6%)	8 (6,67%)	3 (24,9%)

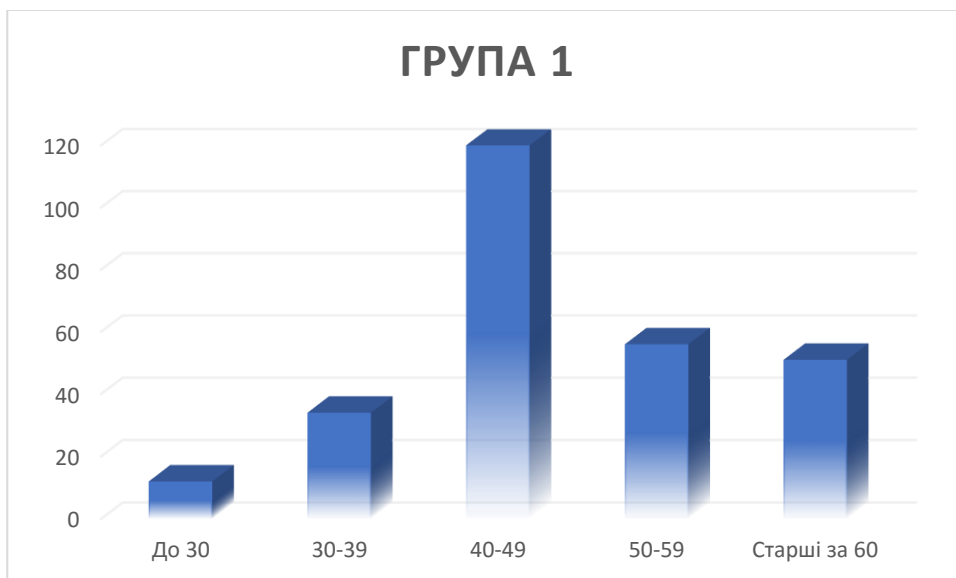


Рис 2.2.1. Вікова характеристика 1 групи.

Таким чином, у пацієнтів групи 1 середній вік становив  $47,75 \pm 2,4$  року (рис. 2.2.1).

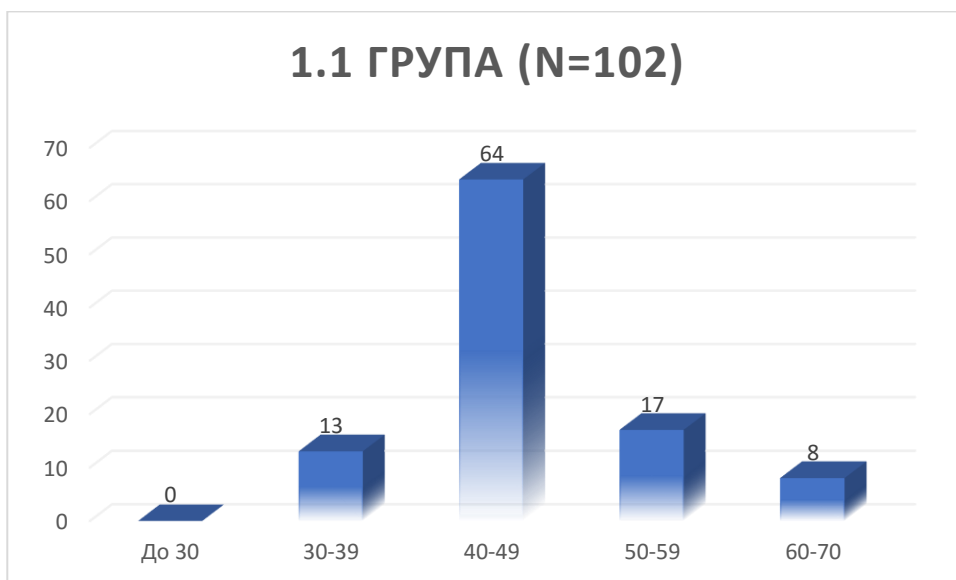


Рис 2.2.2. Вікова характеристика 1.1 групи.

У пацієнтів групи 1.1 середній вік становив  $52,71 \pm 2,4$  року

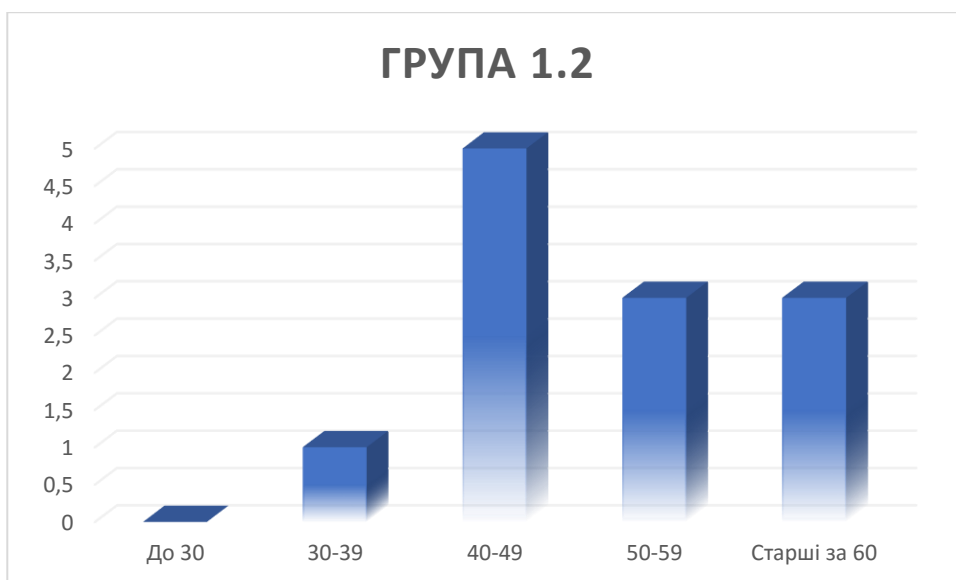


Рис 2.2.3. Вікова характеристика 1.2 групи.

У пацієнтів групи 1.2 середній вік становив  $45,26 \pm 2,4$  року

З метою морфологічного дослідження та лабораторного аналізу вмісту кіст, було використано матеріал 12 хворих, що склали групу 1.2. Середній вік групи склав 58.27 роки. В неї ввійшли 7 жінок і 5 чоловіків.

## РОЗДІЛ 3

### АНАЛІЗ РОЗПОВСЮДЖЕНОСТІ ТА КОМОРБІДНОСТІ КІСТ НИРОК СЕРЕД АМБУЛАТОРНИХ ХВОРИХ НА ПРИЙОМІ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ

Серед 273 досліджених хворих, що звертались до сімейного лікаря з будь-яких причин. За результатами УЗД дослідження було виявлено, що кісти нирок мають 102 хворих.

Крім того, у більшості пацієнтів із кістами нирок (92 осіб (91,43%)) виявлена супутня соматична патологія, у більшості своїй представлена: гіпертонічною хворобою, цукровим діабетом та ХОЗЛ і порушенням ритму (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

#### Супутня патологія в обстежених хворих

Супутня патологія	1 група (n=102)
Гіпертонічна хвороба	92 (90,1%)
ХОЗЛ	9 (9,18%)
Хронічний холецистит	4 (4,33%)
Цукровий діабет	18 (18,67%)
Виразкова хвороба шлунку	7 (7,33%)
Інші	12 (13,33%)

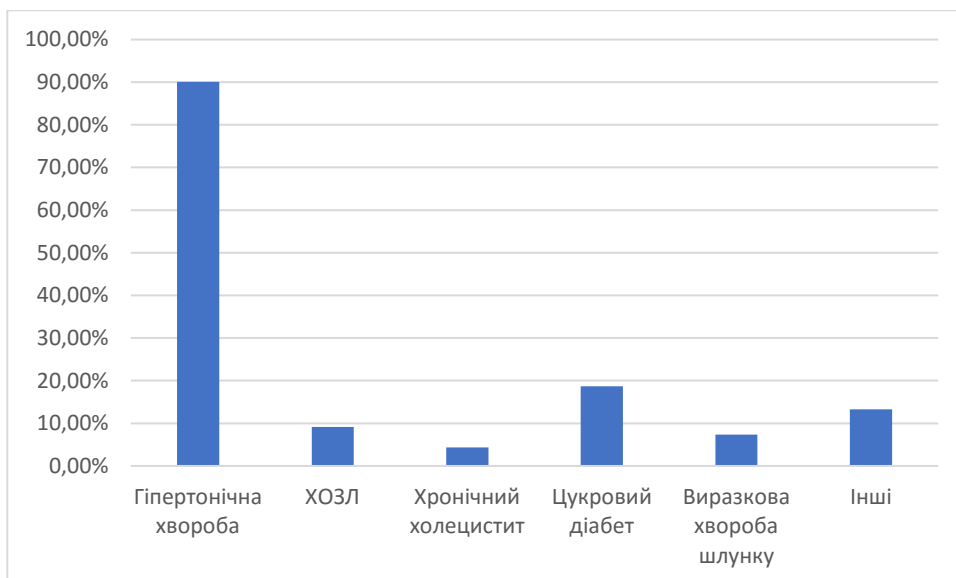


Рис. 3.1. Коморбідні стани у хворих з кістами нирок

Аналіз коморбідних станів показав переважну більшість їх з кістами нирок. Встановлено, що коморбідність кіст нирок з АГ сягає Найбільша кількість хворих з кістами нирок було виявлено серед хворих віком від 40 до 49 років.

## РОЗДІЛ 4

### АНАТОМО – ТОПОГРАФІЧНІ ТА ЛАБОРАТОРНО-МОРФОЛОГІЧНІ АНАЛІЗИ КІСТ НИРОК

Сонографічний аналіз в групі 1.1 показав, що 39 пацієнтів захворювання було лівостороннім, у 53 хворих, відповідно, правостороннім, а у 9 пацієнтів були виявлені кісти обох нирок (рис. 4.1). За анатомо-топографічним розташуванням всі кісти у хворих усіх груп були розділені на три області – верхній полюс, нижній полюс і середній сегмент (таблиця 4.1).

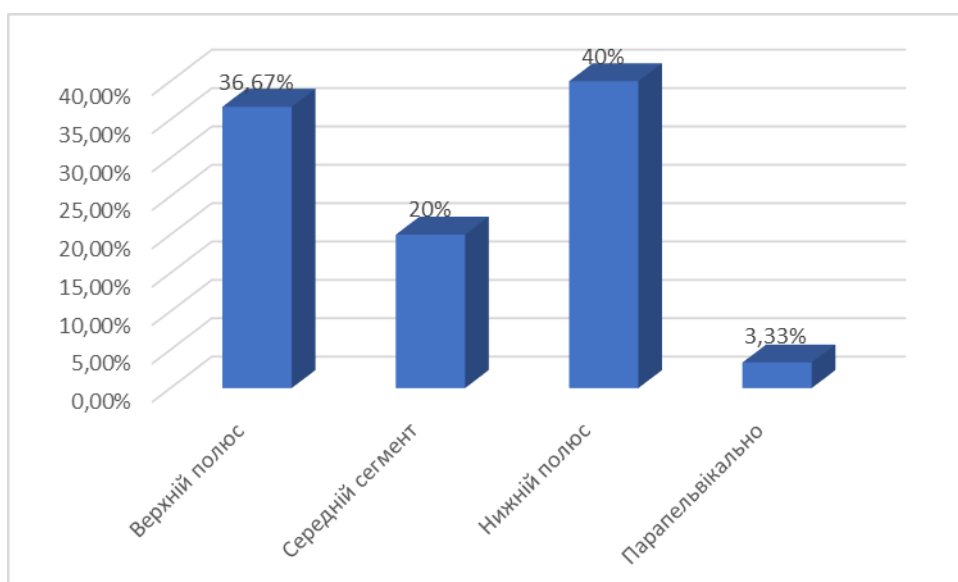


Рис. 4.1 Локалізація кіст нирок у обстежених хворих.

Найчастіше кістозні утворення були локалізовані в області полюсів нирок. Так, у 52% пацієнтів першої групи кіста розташовувалася в верхньому полюсі нирки, а у 42% – в нижньому полюсі. Значно рідше прості кісти були локалізовані у середньому сегменті нирки: 6%. Величина кіст варіювала від 5 до 18 см. (табл. 4.2).

Таблиця 4.1.

## Топографія кіст нирок в органі у обстежених хворих

Топографія кіст	І група (n=102)
Верхній полюс	37 (36,67%)
Середній сегмент	21 (20%)
Нижній полюс	40 (40%)
Парапельвікально	4 (3,33%)

У пацієнтів групи із розташуванням кісти у нижньому полюсі було 30(30%) хворих, у верхньому полюсі 20 (20%) хворих. Розташування кіст по передній поверхні були у 16,7% хворих, по задній поверхні – у 33,3% хворих. (табл. 4.1). Статистично значущих відмінностей між групами не зареєстровано.

Таблиця 4.2

## Розподіл кіст нирок залежно від обсягу вмісту

Об'єм кісти, мл	1.1 група (n=102)
менше 100	48 (46,67%)
100-200	24 (23,33%)
200-500	20 (20%)
Більше 500	10 (10%)

Характеристика пацієнтів, згідно з умовною класифікацією Vosniak, представлена у таблиці 4.3. У пацієнтів групи кісти нирок категорії Vosniak I були виявлені у 56 (53,3%) пацієнтів, Vosniak II – у 46 (46,7%).



Таблиця 4.3

Розподіл пацієнтів за класифікацією Vosniak M.A.

Категорія	1.1 група (n=102)
I	56 (53,33%)
II	46 (46,67%)

Виходячи з того, що кісти нирок у хворих переважно були локалізовані в області верхнього і нижнього синусів, поздовжній розмір нирки в цілому істотно збільшувався (табл.4.3.1). Збільшення поперечного і прямого розмірів пов'язано з локалізацією кісти в середньому сегменті і періпельвікально.

Таблиця 4.4

Дані УЗД нирок пацієнтів з полікістозом нирок

Дн, см	Шн, см	Тн, см	Дс, см	Шс, см	Тс, см	Vс, см <sup>3</sup>	Vр, см <sup>3</sup>
11,64± 0,88	5,12± 0,34	4,34± 0,23	6,02± 0,69	4,45± 0,64	1,09± 0,18	9,37± 0,43	106,88± 3,98

Примітка. Дн – довжина нирки; шн – ширина нирки; Тн – товщина нирки; Дс – довжина синуса; Шс – ширина синуса; Тс – товщина синуса; Vс – об'єм кісти; Vр – об'єм паренхіми нирки.



Рис.4.2 Ультрасонограма нирки хворого 1.1 групи.

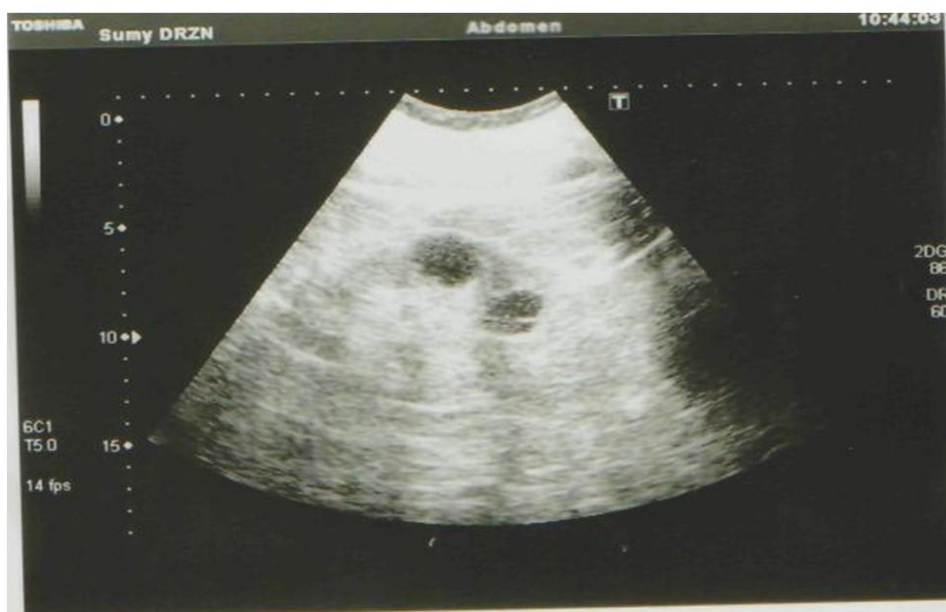


Рис.4.3. Ультрасонограма нирки хворого 1.1 групи.



Рис.4.4. Ультрасонограма нирки хворого 1.1 групи.

Таким чином, у дослідження були залучені пацієнти, більшу частину з яких становили жінки, переважна кількість хворих була у віці від 40 до 59 років, з поодинокими кістами, частіше правобічної локалізації та топографічно у верхньому полюсі нирки, з об'ємом до 200 мл, діаметром до 8 см.

#### **4.2. Морфологічний та лабораторний аналіз вмісту кіст нирок**

Аналіз гістологічних препаратів стінки кісти нирок, визначалась відносна нерівномірність товщини стінки кісти у всіх досліджуваних зразках. Середній розмір склав  $557,5 \pm 54,55$  мкм з боку ниркової тканини і  $618 \pm 17,21$  мкм на протилежному боці. Було виявлено наявність помірно розширених кровоносних і лімфатичних судин під епітеліальним вистеленням кісти, представленим переважно одношаровим плоским або кубічним епітелієм (рис.4.2.1).

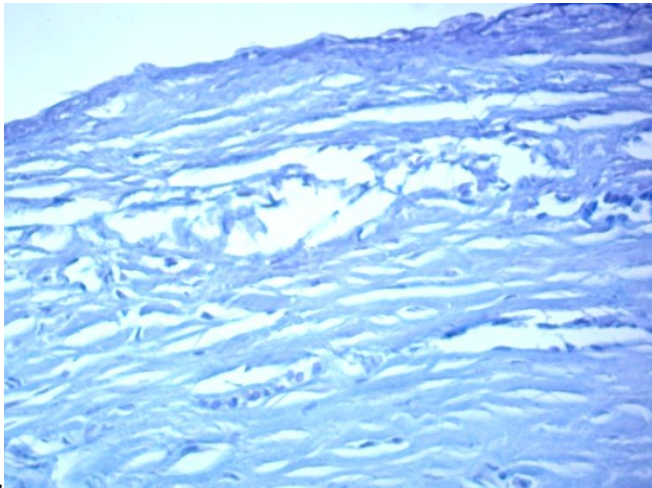


Рис. 4.2.1. Стінка вперше виявленої кісти нирки (фрагмент): епітеліальний шар, розширені судини стінки кісти, волокна глибоких шарів стінки кісти нирки. Збільшення x10, об.х 40.

Виявляються ділянки десквамації покривного епітелію. Базальна мембрана переривчаста, чітко не контурується. На частку екстрацелюлярного матрикса припадає  $42,52 \pm 1,71\%$  відносної площі стінки кісти. В екстрацелюлярному матриксі поверхневих шарів стінки кісти визначається альціанофільний вміст. Сполучнотканинні волокна глибоких шарів стінки кісти орієнтовані паралельно до поверхні кісти.

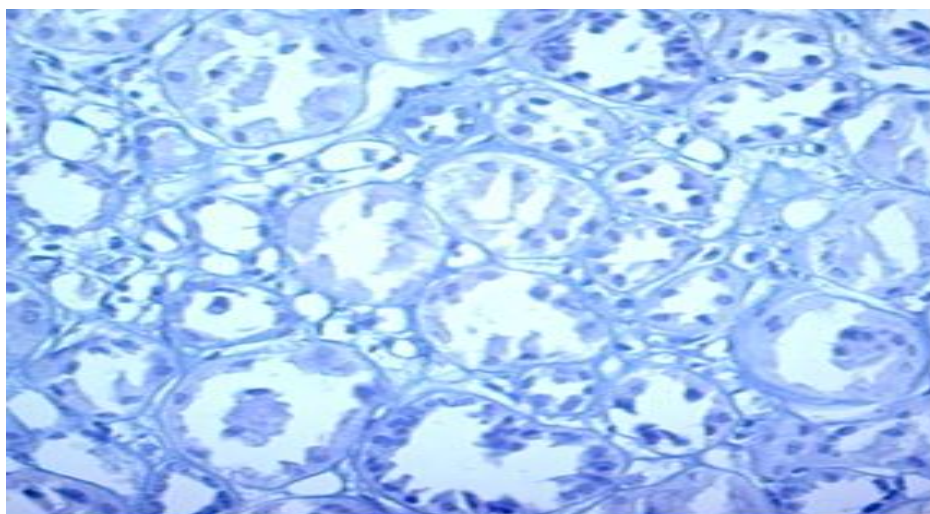


Рис. 4.2.1. Стінка кісти нирки пацієнта 1.2 групи. Збільшення x10, об.х 40.

У просвіті збірних трубочок і каналців визначаються ділянки десквамації епітелію (рис. 4.2.2.), в 2-х випадках (5,0%) у просвіті збірних трубочок виявлені гіалінові циліндри. Структура клубочків нефрогенної тканини збережена. В цілому, тканина паренхіми нирки зберігає свою нормальну будову.

#### 4.4. Результати бактеріологічного дослідження

Для бактеріологічного дослідження нами було відібрано 12 пацієнтів, які знаходились на лікуванні в урологічному відділенні КУ «СМКЛ №1» та нефрологічному відділенні КУ «СОКЛ». Після посіву на живильне середовище вмісту кісти було висіяно *E. Coli* та *S. Aureus*. Результати представлені в таблиці 4.4.1.

Таблиця 4.4.1

Бактеріологічна характеристика вмісту кіст.

Вид збудника	%
<i>E. Coli</i>	66,66%
<i>S. Aureus</i>	25%
Стерильний вміст	8,33%

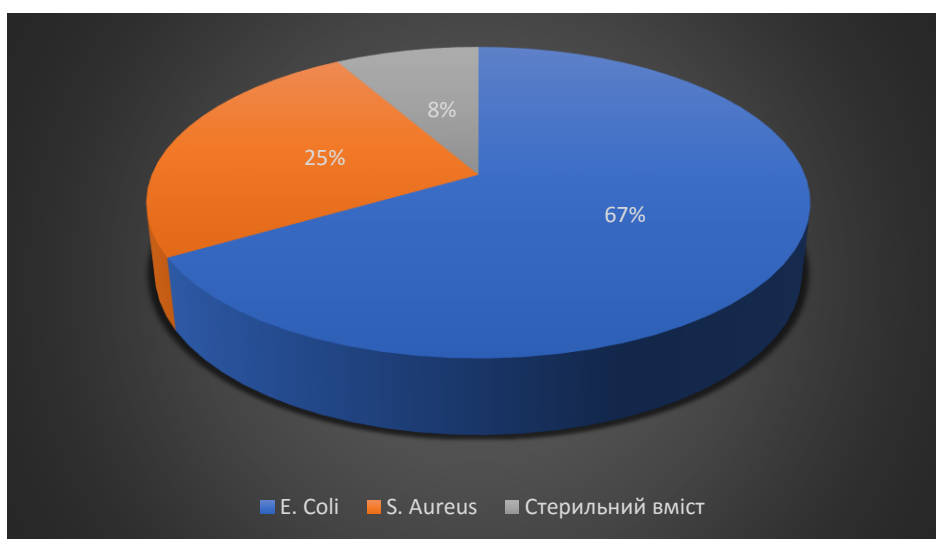


Рис. 4.4.1. Розподіл кіст за етіологічним чинником.

Таким чином, було встановлено наявність інфікованих кист у 91,7% (рис.4.4.1). Серед збудників переважаюча частка представлена *E.coli* (66,66%), 25% *S.aureus*, 8,33% мали стерильний вміст.

## РОЗДІЛ 5

### ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ КІСТ НИРОК

Із 102 хворих 48,23% кіста нирки з'явилася випадковою знахідкою, виявленою при проведенні ультразвукового дослідження органів черевної порожнини та заочеревинного простору. Однак при більш ретельному аналізі скарг і зборі анамнезу у цих пацієнтів при первинній консультації сімейного лікаря були виявлені скарги на епізодичні болі в поперековій області помірної інтенсивності; пацієнти також звертали увагу на наявність почуття дискомфорту в поперековій області, проте до консультації уролога пов'язували їх з захворюваннями хребта (остеохондроз), міозитом, неврологічними захворюваннями. Основною скаргою решти пацієнтів незалежно від віку була скарга на відчуття дискомфорту у ділянці нирок і в боці (рис. 5.1), що посилювалися при фізичному навантаженні, різкій зміні положення тіла. 82,27% пацієнтів пред'являли скарги переважно на односторонній тягнучий біль у боці і в поперековій області, причому 12,06% хворих скаржилися на посилення болю при закріпленні в автомобілі ременем безпеки. 2,14% хворих астеничного типу статури скаржилися на наявність об'ємного утворення, що пальпується як з боку передньобічної черевної стінки, так і з боку поперекової області. Наявність артеріальної гіпертензії не викликало питань з боку пацієнтів, тому вони були впевнені, що у них гіпертонічна хвороба, притаманна їхньому віку (>50 років). Поява утворення, яке пальпується, так само як і гематурія, викликали у пацієнтів напад панічної атаки і канцерофобії, виявленої в 2% випадків.

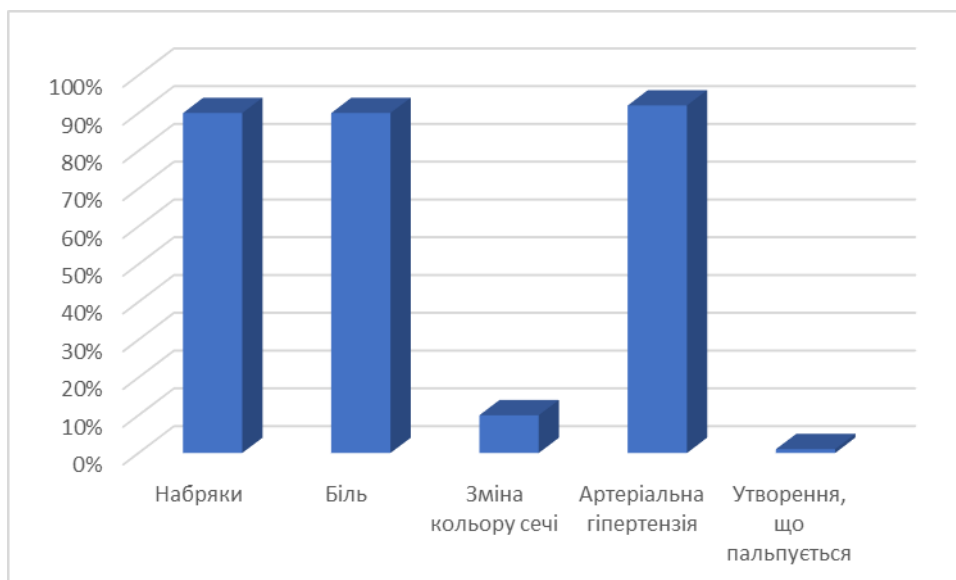


Рис. 5.1 Основні скарги, клінічні та лабораторні прояви у хворих із простими кістами нирок.

Після ретельного аналізу скарг, збору анамнезу та проведення об'єктивного обстеження хворих із кістами нирок за розподілом клінічних проявів спостерігалася наступна картина: періодичне відчуття тяжкості, тимчасовий дискомфорт у ділянці нирок і в боці відзначали 91 пацієнт; 11 хворих відзначали періодичний біль різної інтенсивності у ділянці нирок; артеріальна гіпертензія діагностована у 92 хворих, епізоди різного ступеня інтенсивності мікрогематурії зафіксовані у 11 пацієнтів, найбільш рідкісним був симптом «утворення, що пальпується» у 1 хворого. Крім зазначених симптомів більше як у 5,5% хворих, за даними рентгенологічних досліджень, було виявлено порушення функції та/або порушення відтоку сечі з порожнинної системи нирки (табл. 5.1).



Таблиця 5.1

Частота зустрічаємості клінічних проявів у обстежених хворих

Клінічні прояви	І група (n=102)
Набряки	91 (90%)
Біль	91 (90%)
Зміна кольору сечі	11 (10%)
Артеріальна гіпертензія	92 (92%)
Утворення, що пальпується	1 (1,01%)

Таким чином ми бачимо, що коморбідність кіст нирок з АГ сягає 92%, при цьому у 48% хворих кісти нирок було виявлено випадково, а скарги пацієнтів не були пов'язані з наявністю кістозу нирок. Більшість кіст нирок мали асимптоматичний перебіг, таким чином дане захворювання потребує уточнюючого збору анамнезу сімейним лікарем для покращення діагностики та призначення патогенетичних схем лікування.

## РОЗДІЛ 6.

### ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ

За результатами проведеного дослідження нами було виявлено 37,3 % кіст нирок у пацієнтів на прийомі сімейного лікаря. У людей віком від 40 до 49 років кісти нирок було діагностовано найчастіше. У гендерному аспекті достовірної різниці не встановлено (жінки – 52%, чоловіки – 48%). Найбільш вагомий коморбідний стан – АГ(92%). У анатомо-топографічному аспекті кісти правої нирки виявлялись частіше, ніж лівої. Найчастіше кісти нирок були розташовані на полюсах нирок.

Морфологічна характеристика стінок кісти нирки свідчать про фіброзні зміни та її достатню пружність.

Бактеріологічне дослідження довело переважну наявність інфікованих кіст, при цьому, 66,66% були інфіковані *E.coli*, 25% - *S.aureus*, 8,33% мали стерильний вміст. У 21% хворих спостерігалась лейкоцитурія.

Не зважаючи на високу кількість пацієнтів з АГ, їх скарги не були пов'язані з наявністю кістозу нирок. У 48% хворих кісти нирок було виявлено випадково. Дане захворювання було виявлено тільки після збору уточнюючого аналізу.

## ВИСНОВКИ

1. Розповсюдженість полікістозу нирок у практиці сімейного лікаря за результатами проведеного дослідження становить 37,3 %, що свідчить про його клініко-соціальну значимість.
2. Дослідження вікових та гендерних особливостей розвитку кіст нирок показало максимальну зустрічаємість даного захворювання в середній віковій групі у осіб від 40 до 49 років у % випадків з незначною перевагою у осіб жіночої статі: 52% у порівнянні з 48% у чоловіків.
3. Було встановлено анатомо-топографічні характеристики кіст з переважно правобічним їх розташуванням на полюсах нирок. Морфологічно стінки кіст нирок складаються з колагенових елементів та полів фіброзування з середньою товщиною стінки 540 мкм, що зумовлює їх достатню пружність та призводить до хронічної персистенції.
4. Бактеріологічне дослідження довело наявність інфікованих кіст у 91,7% випадків, з яких у 66,7 % виявлено *E. coli*, у 25% - *S. aureus*, та 8,3% мали стерильний вміст.
5. Встановлено, що коморбідність кіст нирок з АГ сягає 92%, при цьому у 48% хворих кісти нирок було виявлено випадково, а скарги пацієнтів не були пов'язані з наявністю кістозу нирок.
6. Враховуючи асимптоматичний перебіг кіст нирок, дане захворювання потребує уточнюючого збору анамнезу лікарем ЗПСМ для покращення діагностики та призначення патогенетичних схем лікування.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Авцын А. П. Принципы и методы гистохимического анализа в патологии / А. П. Авцын, А. И. Струков, Б. Б. Фукс. - Л. : Медицина, 1971. - 368 с.
2. Акимов А.Б. Ультразвуковая морфометрия структур почки / Акимов А. Б., Бурых М. П. // Вестн. рентгенологии и радиологии. - 1990. - №5-6 : 0042-4676. - С. 162
3. Аль-Шукри С. Х. К вопросу о выборе метода лечения кист почек / С. Х. Аль-Шукри, В. Н. Ткачук, В. Г. Иванов-Тюрин // Нефрология. – 2008. – Т. 12, № 1. – С. 75–78.
4. Аляев Ю.Г., Амосов А.В. Ультразвуковые методы; функциональной диагностики в урологии // Урология. 2000. - № 4. - С. 26-32.
5. Аляев Ю.Г., Амосов А.В., Газимиев М.А.: Ультразвуковые методы функциональной диагностики в урологической практике // Москва: Изд-во Р.Валент- 2001.- С.192.
6. Антонов А.В. Эндовидеохирургия - первые результаты / А.В.Антонов, П.А.Рыкин // Эндоскопическая хирургия. - 2001.- № 2. - С.10.
7. Антонов А. В. Жидкостные образования забрюшинного пространства: диагностика и лечение / А. В. Антонов // Урологические ведомости. – 2012. – Т. 2, № 4. – С. 32–41.
8. Бобровский О.А. Лапароскопические операции в урологии. Опыт внедрения и применения // V Всерос. съезд по эндоскопической хирургии: Тез.докл. Москва, 20-22 февр. 2002 г. Эндоскопическая хирургия. -2002.-№2.- С. 17
9. Бондарев А.А. Критерии оценки оперативных доступов в эндохирургии / А.А. Бондарев, А.Д. Мясников, И.А. Работский // Эндоскопическая хирургия. 2003. - № 4. - С.47-53.

10. Бурцев, С. А. Выбор оперативного метода лечения кист почек : автореф.дис. ...канд.мед.наук / С. А. Бурцев. - Саратов : Б.И., 2007. - 26 с.
11. Варвашеня М.В. Оценка эффективности лечения простых кист почек с использованием малоинвазивных методов на основании анализа рецидива кистообразования / М.В. Варвашеня //Патологія. – 2015. - №2(34). - С. 92-97.
12. Варвашеня М.В. Современные аспекты выбора тактики лечения простых кист почек / М.В. Варвашеня // Вісник проблем біології і медицини - 2015. - Випуск 3 том 2 (123) – С.251 – 246.
13. Варвашеня М.В. Оценка малоинвазивных эндовидеохирургических методов лечения простых кист почек: обзор литературы и результаты собственных исследований / М.В. Варвашеня // Український науково – практичний журнал – Україна. Здоров'я нації. - 2015.– №2(34) - С.116-123.
14. Варвашеня М.В. Современные подходы в разработке показаний к хирургическому лечению простых кист почек / М.В. Варвашеня // Медична наука в практику охорони здоров'я [Текст] : Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Полтава, 20 листопада 2015 року).- Полтава : УМСА, 2015. – С.36-37..
15. Варвашеня М.В. Прогресія зростання простої кісти нирок як критерій вибору стратегії лікування / М.В. Варвашеня // Нові завдання сучасної медицини [Текст] : Матеріали II Міжнародної науково – практичної конференції (м. Львів, 23-24 жовтня 2015 року). – Херсон : видавничий дім «Гельветика», 2015. – С. 9-11.
16. Варвашеня М.В. Оценка эффективности лечения простых кист почек с использованием малоинвазивных методов / М.В. Варвашеня // Актуальні питання клінічної медицини [Текст] : тези за матеріалами ІХ Всеукраїнської науково – практичної конференції молодих вчених (Запоріжжя, 30 жовтня 2015 року). – Запоріжжя : ЗМАПО, 2015. – С. 17 – 18.

17. Выпотные жидкости. Лабораторное исследование / В.В. Долгов, И.П. Шабалова, И.И. Миронова и др. – Тверь: Изд-во «Триада», 2006. – 161 с.]
18. Гарагатий І. А. Алгоритм обстеження хворих на урогенітальний туберкульоз як метод визначення індивідуального підходу до лікування / І. А. Гарагатий, Р. В. Кравцов.// Від фундаментальних досліджень - до прогресу в медицині [Текст] : матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю, присвяченої 200-річчю з дня заснування Харківського мед. ун-ту (Харків, 17-18 січня 2005 року) / МОЗ України, Харк. держ. мед. ун-т. - Х. : ХДМУ, 2005. - С .142
19. Давыдов, А. А. Лапароскопические операции на почке: материалы VI Всерос. съезда по эндоскопической хирургии, Москва, 22-25 февраля 2003 / А. А. Давыдов, Б. В. Крапивин, В. Е. Шульц // Эндоскопическая хирургия. 2003: прил. - С. 53.
20. Дворяковский И.В. Ультразвуковая диагностика в педиатрии / И.В. Дворяковский // Ультразвуковая диагностика в акушерстве, гинекологии и педиатрии. — 1992. — № 1. — С. 116-124
21. Диапевтика в урологии. // Под ред. А.В. Морозова. — М., 1993. — С. 162–171.
22. Домбровский В. И. Магнитно-резонансная томография в диагностике опухолей и других заболеваний почек. МРТ патоморфологическое сопоставление: атлас / В. И. Домбровский. - М.: Издательский дом «Видар», 2003. - С. 39.
23. Дубровина С.О. Способ прогнозирования рецидива кист яичника после пункционной склеротерапии / Дубровина С.О. - Патент РФ (RU 2315317),
24. Ермоленко В. М. Аутосомно-доминантная поликистозная болезнь почек: новые патогенетические и терапевтические аспекты (обзор литературы) / В. М. Ермоленко, С. Батэрдэнэ. – // Нефрология и гемодиализ.- Т. 10, №2.- 2008 г. - С.111-122.

25. Жолобов В. Е. Выбор эндовидеохирургического доступа при простых и парапелльвикальных кистах почек / В. Е. Жолобов, Ю. А. Иогансен, С. К. Сыздыков // Эндоскоп, хирургия. 2004. - № 2. - С. 31-33.
26. Жолобов В. Е. Место эндовидеохирургии в лечении больных с простыми и парапелльвикальными кистами почек / В. Е. Жолобов, Ю. А. Иогансен, С. К. Сыздыков // Эндоскоп, хирургия. 2004. - № 2. - С. 33-35.
27. Захматов Ю.М. Малоинвазивные методы лечения простых кист почек / Ю.М. Захматов, К.С. Трофимов // Российский медицинский журнал. – 2002.- №5 - С. 40-44.
28. Зенков С.С. Чрескожное пункционное лечение больных с простыми кистами почек / С.С. Зенков, К.С. Трофимов, Ю.М. Захматов // Актуальные вопросы урологии и андрологии. Санкт-Петербург, 2001. - С. 115-117.
29. Зенков С.С. Чрескожное пункционное лечение простых кист / С.С. Зенков, Ю.М. Захматов, К.С. Трофимов // Российский медицинский журнал — 2003.- №1- С. 37-40.
30. Зубков, А. Ю. Чрескожная склеротерапия почечных кист под ультразвуковым контролем / А. Ю. Зубков, М. Э. Ситдыков // Новые технологии в урологической практике: материалы IX Всерос. съезда урологов, Курск, 1997. М., 1997. - С. 287-288.
31. Ибрагимов В.Ш., Дубровских Ф.В., Уникян Н.А. и др. О чрескожной эндоскопической резекции стенки одиночной кисты.// Военно-медицинский журнал, -1991, -8, -с.67.
32. Игнашин Н.С. Диагностика и лечение кистозных заболеваний почек с помощью чрескожных пункционных методов под ультразвуковым контролем / Н.С. Игнашин, О.А. Троицкий, С.М. Арутюнян // Урология и нефрология.-1989.-№6.с.17-21.
33. Игнашин Н.С. Ультрасонография в диагностике и лечении урологических заболеваний / Н.С. Игнашин -М.: Видар, 1997. - 112 с.

34. Кадыров З.А. Эндовидеохирургические методы иссечения простых кист почек / З.А. Кадыров, А.А. Самко, Ш.Ш. Гурбанов, И.И. Нусратуллоев, М.В. Фаниев // Экспериментальная и клиническая урология. – 2010. - №3. – С. 62-65.
35. Капитанчук Ю.А. Пункционное дренирование кист почек различных размеров под ультразвуковым контролем. – Першийукраїнський конгрес фахівців з ультразвукової діагностики. Тези. - Кинг. Наукова думка, 1999. - С. 148.
36. Квятковский, Е. А. Ультрасонография и доплерография в диагностике заболеваний почек [Текст] / Е. А. Квятковский, Т. А. Квятковская. Д. : Новая идеология, 2005. 318 с.
37. Ковальков А.Б. Морфогенез, дифференциальная диагностика и выбор метода лечения простых кист почек: Автореф. дисс. ... канд. мед.наук. - Киев, 1992. - 23 с
38. Коган, М. И. Лапароскопия в лечении кист почек: тез. докл. VII Всерос. съезда по эндоскопической хирургии, Москва, 16-19 февраля 2004 / М. И. Коган, В. Л. Медведев, С. И. Костюков // Эндоскоп, хирургия. -2004. -№ 1.- С. 89-90.
39. Комяков Б.К., Рутенбург Г.М., Иогансен Ю.А. Эндовидеохирургические операции при простых и парапеллвикальных кистах почек: Методические рекомендации. СПб.: СПбГМА им. И.И. Мечникова, 2004. - 20 с.
40. Лапароскопическое иссечение кист почек / Ю.В. Иванов [и др.] // Эндоскопическая хирургия. – 2009. – №3. – С. 15-19
41. Лапароскопия в урологии / М. И. Коган, В. Л. Медведев, И. А. Абоян и др. // Материалы VI Всероссийского съезда по эндоскопической хирургии, Москва, 22-25 февраля 2003 // Эндоскопическая хирургия. -2003.: прил.-С. 65.
42. Лесовой, В. Н. Возможности одномоментной перкутанной склеротерапии парапеллвикальных кист почек / В. Н. Лесовой, А. Майсара //



Урология и нефрология: вчера, сегодня, завтра. : материалы научно-практ. конф., посвященной 45-летию Областного клинического центра урологии и нефрологии им. В. И. Шаповала (1-2 ноября 2012 г.) / МОЗ Украины, Харьк. нац. мед. ун-т, Харьк. мед. акад. последиплом. образования, Областной клинический центр урологии и нефрологии им. В. И. Шаповала ; ред. кол.: В. Н. Лесовой [и др.]. - Х. : [б. и.], 2012. - -С .34

43. Лилли Р. Патогистологическая техника и практическая гистохимия: Пер. с англ. / Р. Лили. - М. : Мир, 1974. - 957с.

44. Лопаткин Н.А. Руководство по урологии. - М.:Медицина, 1998. – 768 с.

45. Лопаткин Н.А., Люлько А.В. Аномалии мочеполовой системы. — Киев: Здоровье, 1987. — 416 с.

46. Люлько А.А. Диагностика и выбор тактики лечения у больных с рецидивными кистами почек / А.А. Люлько, А.О. Бурназ, И.Н. Никитюк, А.С. Сагань, М.В. Варвашеня // Український науково – практичний журнал - Сучасні медичні технології. – Запоріжжя, 2015. - №1(24) - С.47-51.

47. Люлько А.А. Морфологическое исследование критериев возможного рецидивирования после проведения склеротерапии 96° этиловым спиртом / А.А. Люлько, Н.А. Волошин М.В. Варвашеня // Буковинський медичний вісник –2015. - Том 19 №3(75). – С.98 -104.

48. Люлько А.А. Новые подходы к прогнозированию рецидива простой кисты почки / А.А. Люлько, М.В. Варвашеня // Вісник морської медицини – 2015. - №2(67). – С.94 -101.

49. Мелькина, Л. И. Простые кисты почек у лиц старческого возраста -ультразвуковой маркер хронического пиелонефрита и возрастной инволюции почки / Л. И. Мелькина, В. Е. Марченков // Госпитальный вестник. 2004. - № 1. - С. 40-42.

50. Методы клинических лабораторных исследований: учебник / Под ред. проф. В.С. Камышникова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 752 с]

51. Нечипоренко Н.А., Нечипоренко А.Н., Балла А.А., Рязанцев И.В., Новоселецкий В.А.: Результаты применения некоторых методов лечения простых кист.// Здоровоохранение : Орган МЗРесп. Беларусь.- 2001.- №9. – С.2-3.
52. Нечипоренко Н.А., Нечипоренко А.Н., Рязанцев И.В.: Оценка эффективности лечения простой кисты почки.// Урология и нефрология. – 2000. - №6. – С.9-12.
53. Нечипоренко, Н. А. Значение ультразвуковой томографии в диагностике и малоинвазивном лечении простой кисты почки / Н. А. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко, А. А. Балла // Новости лучевой диагностики. 2004. - № 1. - С. 1-6.
54. Оловянный В.Е. Видеоэндоскопическая хирургия кистозных заболеваний почек / В.Е. Оловянный, В.М. Сатыбалдыев, С.П. Нестеренко // Эндоскопическая хирургия.- 2004. - №6. - С. 13-20.
55. Опыт 48 лапароскопических операций на почках / О. А. Троицкий, В. А. Романов, Р. Г. Биктимиров и др. // Эндоскоп, хирургия. 2002. -№ 3. - С. 77.
56. Осложнения эндоскопии и лапароскопических операций в урологии / Шульц В.Е., Крапивин Б.В., Давыдов А.А. [и др.] // III Всерос. съезд по эндоскопической хирургии: Тез.докл. Москва, 24-25 февр. 2000 г. - Эндоскопическая хирургия. 2000. - № 3. - С. 60.
57. Оценка эффективности методов лечения простой кисты почки / Н.А.Нечипоренко, А.Н.Нечипоренко, И.В.Рязанцев, В.А.Новосельцев // Урология. 2000. - № 6. - С. 9-12.
58. Підмурняк О. О. Діагностика та ендовідеохірургічне лікування кістнирок // О. О. Підмурняк // Шпитальна хірургія. – 2014. – № 3. – с. 73-75
59. Применение «открытой» безгазовой ретроперитонеоскопии и минилюмботомии при операциях на почках и мочеточниках / П.Б. Кузнецов,

И.Г. Кожевников, Н.Д. Казакова и др. // Материалы IX Всерос. съезда урологов. Курск, 1997.-С. 291 -292.

60. Пути оптимизации оперативного лечения простых кист почки / В. Ташкинов, А. Г. Антонов, А. В. Воронов [и др.] // Дальневосточный медицинский журнал. – 2009. – № 4. – С. 57–58

61. Рамалингама М. Атлас лапароскопических и реконструктивных операций в урологии. ГЭОТАР-Медиа, 2011.- 552 с.

62. Сажин А.В., Сажин В.П., Самохин М.Н. Эндовидеохирургические вмешательства в урологии // V Всерос. съезд по эндоскопической хирургии: Тез.докл. Москва, 20-22 февр. 2002 г. Эндоскопическая хирургия. -2002.-№3 .- С. 55.

63. Салех А. К. Лапароскопические операции при непаразитарных кистах почек у детей: Автореф ...дис. канд. мед.наук. — М.: 2006.

64. Сарычев Л.П. Минимально инвазивные и эндоскопические методы лечения солитарных кист почек /Л.П.Сарычев, П.А. Пахомчук, А.Ф.Филоненко // Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії. – 2000. – Т.4, № 1. – С.14-17.

65. Сидорова И.С. Способ прогнозирования рецидива эндометриоидной кисты яичника / Сидорова И.С., Унанян А.Л., Коган Е.А. - Патент РФ (RU 2304782)

66. Степаненко Н. А. Роль мультidetекторной компьютерной томографии в диагностике и дифференциальной диагностике кистозных образований почек [Текст] / Н. А. Степаненко // Молодой ученый. — 2013. — №9. — С. 91-97]:

67. Степанов В.Н., Кадыров З.А., Атлас лапароскопических операций в урологии – Москва, Миклош, 2001, 120с.

68. Тактика лечения солитарных кист почек / С. А. Фурсов, И. Ю. Чудновец, О. В. Гончаров и др. // Эндоскоп, хирургия. 2000. - № 3. - С. 52.

69. Теодорович О.В.// Материалы II Международного симпозиума по современным технологиям в диагностике и лечении урологических заболеваний. – Москва, 2003, С.246.

70. Трапезникова М.Ф., Уренков С.Б., Ба У.Р. Диагностика и лечение простых кист почек. М., 1997.

71. Урология: национальное руководство/ под.ред. Н.А.Лопаткина.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 1027 с.

72. Ханно Ф. М. , Малкович, А. Дж. Вейн. Руководство по клинической урологии. МИА, 2006.- 544 с.

73. Ходюкова А.Б. Лабораторное исследование выпотных жидкостей / А.Б. Ходюкова, Л.В. Батуревич // Медицинские новости. – 2011. – №10. – С. 17-19.].

74. Чрескожная пункционная склеротерапия простых кист почек / С. Б. Петров, А. В. Кукушкин, В. Д. Король, А. Б. Саматыго // Амбулаторная хирургия. 2003. - № 4. - С. 28-29.

75. Чудновец, И. Ю. Лапароскопический метод в урологической практике / И. Ю. Чудновец, О. В. Гончаров, А. В. Гатилов // Эндоскоп, хирургия. -2002.-№3.-С. 93-94.

76. Шахиджанова, С. В. Комплексный подход к обследованию больного, наблюдавшегося по поводу кисты почки / С. В. Шахиджанова, Т. С. Пустовитова // Вести, рентгенологии и радиологии. 2001. -№4. -С. 51-52.

77. Шульц, В. Е. Осложнения в лапароскопической урологии и их профилактика / В. Е. Шульц, Б. В. Крапивин, А. А. Давыдов // Руководство для урологов и эндохирургов. М., 2007. - С. 55-61.

78. Эндовидеохирургия органов забрюшинного пространства / А. Е. Борисов, В. П. Земляной, В. А. Кащенко и др. СПб., 2002. - 199 с.

79. Юдин А.Л. Ультразвуковая лучевая диагностика и лечение кистовидных образований почек / А.Л. Юдин, Н.И. Афанасьева, И.В. Смирнов // Радиология-практика. - 2002. - №1.- с. 25-31.

80. A comparison of aspiration and sclerotherapy with laparoscopic deroofting in the management of symptomatic simple renal cysts / A. Okeke, A. Mitchelmore, F. Keeley, A. Timoney // *Bristol Urological Institute Int.* -2003. Vol. 92, № 6. - P. 610-613.
81. A complex renal cyst: it is time to call the oncologist? / A. Granata, A. Basile, G. A. Bruno [et al.] // *Int. J. Nephrol.* – 2011.- Vol. 2001. – Article ID 893985, 3 pages.
82. A new treatment of simple renal cyst: percutaneous instillation of minocycline hydrochloride into simple renal cyst // Okasho A, Yamamoto H, Asari T et al. // *Hinyokika Kyo.* 1987 Aug;33(8):1162-6.
83. Agarwal M. M. Surgical management of renal cystic disease / M. M. Agarwal, A. K. Hemal // *Curr. Urol. Rep.* – 2011. – Vol. 12(1). – P. 3–10.
84. Ainsworth WL The differential diagnosis between renal tumors and cysts / Ainsworth WL, Vest SA. // *J Urol.* 1951 Dec;66(6):740-9.
85. Atilgan R. Impact of intracystic ethanol instillation on ovarian cyst diameter and adjacent ovarian tissue / R. Atilgan, Z.S. Ozkon, T. Kuloglu et al. // *European Journal of Obstetrics and Gynecology and reproductive Biology.* - 2014. - 174. - P.133-136.].
86. Basiri A, Hosseini SR, Tousi VN, Sichani MM. Ureteroscopic management of symptomatic, simple parapelvic renal cyst. *J Endourol.* 2010;24:537–540.
87. Beyer D. Is renal cyst puncture an available diagnostic procedure for differentiation of avascular, space-occupying renal lesions? / Beyer D, Fiedler V. // *Urologe A.* - 1977 . - 16(6). – P.339-45.
88. Bisceglia M, Galliani CA, Senger C, Stallone C, Sessa A. Renal cystic diseases: a review. *Adv Anat Pathol.* 2006;13:26–56.
89. Bosniak M. A. The Bosniak renal cyst classification: 25 years later / M. A. Bosniak // *Radiology.* – 2012. – Vol. 262(3). – P. 781–785.

90. Bryniarski P, Kaletka Z, Zyczkowski M, Prokopowicz G, Muskała B, Paradysz A. Ten-year treatment outcomes including blood cell count disturbances in patients with simple renal cysts. *Med Sci Monit.* 2013;19:518–523.
91. Caglioti A, Esposito C, Fuiano G, Buzio C, Postorino M, Rampino T, et al. Prevalence of symptoms in patients with simple renal cysts. *BMJ.* 1993;306:430–431.
92. Camargo AH, Cooperberg MR, Ershoff BD, Rubenstein JN, Meng MV, Stoller ML. Laparoscopic management of peripelvic renal cysts: University of California, San Francisco, experience and review of literature. *Urology.* 2005;65:882–887. doi: 10.1016/j.urology.2004.11.012.
93. Carrim ZI, Murchison JT. The prevalence of simple renal and hepatic cysts detected by spiral computed tomography. *ClinRadiol.* 2003;58:626–629.
94. Case report: endoscopic unroofing of symptomatic peripelvic simple renal cyst / R. O'Connor, M. Guralnic, D. Bird et al. // *J. Endourol.* 2007. - Vol. 21, № 12.-P. 1497-1499.
95. Castillo OA, DeGiovanni D, Sánchez-Salas R, Foneron A, Vitagliano G, Díaz MA, Fajardo M.: Laparoscopic treatment of symptomatic simple renal cysts.// *Arch Esp Urol.* 2008 Apr;61(3):397-400.
96. Chang CC, Kuo JY, Chan WL, Chen KK, Chang LS. Prevalence and clinical characteristics of simple renal cyst. *J ChinMedAssoc.* 2007;70:486–491.
97. Cho S. Peripheral Edema / Shaun Cho, EdwinAtwood // *The American Journal of Medicine.* - 2002. - 113. - P. 580-586.
98. Clevert D.A. Multislice computed tomography versus contrast-enhanced ultrasound in evaluation of complex cystic renal masses using the Bosniak classification system / D.A. Clevert, N. Minaifar, S.Weckbach // *ClinHemorheolMicrocirc.* -2008. – 39. – P. 171–178.
99. Clinical experience of single-session percutaneous aspiration and OK-432 sclerotherapy of simple renal cysts: 1-year follow-up / Y. Choi, W. Ham, W. Kim et al. // *J. Endourol.* 2009. - Vol. 23, № 6. - P. 1001-1006.

100. Clinical outcomes of Bosniak category IIF complex renal cysts in Korean patients / J. H. Hwang, C. K. Lee, H. S. Yu [et al.] // *Korean J. Urol.* – 2012. – Vol. 53(6). – P. 386–390.
101. Comparison of CT-Guided Sclerotherapy with Using 95% Ethanol and 20% Hypertonic Saline for Managing Simple Renal Cyst / Hulusi Egilmez, Vedat Gok, Ibrahim Oztoprak, et al. // *Korean J Radiol.* - 2007. - 8(6). – P. 512–519.
102. Cruveilhier J. Anatomie pathologique du corps humain. Paris: 1852; 1: 1829–1835.
103. Cystic cancer of the kidney / Hervé JM, Chopin DK, Bellot J, Antiphon P, Abbou CC. // *Ann Urol (Paris).* – 1990. - 24(6). – P. 512-8.
104. De Dominicis C. Percutaneous sclerotization of simple renal cysts with 95% ethanol followed by 24-48 h drainage with nephrostomy tube. / C. De Dominicis, M. Ciccariello, F. Peris // *Urol Int.* – 2001. - 66(1). – P. 18-21.
105. Diagnosis and therapy of single kidney cysts / Winter P, von Stauffenberg A, Blum G. // *Z Urol Nephrol.* - 1990. - 83(8). – P. 411-7.
106. Differential diagnosis of complex renal cysts based on lesion size along with the Bosniak renal cyst classification / H. H. Han, K. H. Choi, Y. T. Oh [et al.] // *Yonsei Med. J.* – 2012. – Vol. 3(4). – P. 729–733.
107. Dunn, M. Laparoscopic management of renal cystic disease / M. Dunn, R. Glayman // *World J. Urol.* 2000. - № 18. - P. 272-277.
108. Dunnill M. Acquired cystic disease of the kidneys: a hazard of long-term intermittent maintenance haemodialysis // *Dunnill M., Millard P., Oliver D. J. clin. Path.* 1977; 30: 868-877.
109. Eickenberg H.U. Percutane operation von Nierencysten. / H.U. Eickenberg // *Urologe.*-1984, -v.23, -№6, -p.298-301.
110. Eknoyan G. A clinical view of simple and complex renal cysts. / G. Eknoyan // *J Am Soc Nephrol.* – 2009. – 20.- P. 1874–1876.
111. Fogazzi G. The description of polycystic kidney by Domenico Gusmano Galeazzi. / G. Fogazzi // *NDT.* – 1998. – № 13. – P. 1039–1040.

112. Gasparini D. Renal cysts: can percutaneous ethanol injections be considered an alternative to surgery? / D. Gasparini, M. Sponza, C. Valotto // *Urol Int.* 2003. - № 71(2). –P.197-200.
113. Gibson T.E. Interrelationship of renal cysts and tumors: report of three cases. / T.E. Gibson // *J Urol.* – 1954. -№ 71(3). –P. 241-52.
114. Glassberg K. Renal dysplasia and cystic disease of the kidney. / K. Glassberg // *Campbell's Urol.* - 2002. - № 8. –P. 1443–1495.
115. Goldberg B. Ultrasonically guided renal cystaspiration. / B.Goldberg, H.Pollack // *J. Urology.* - 1973.-V. 109, N 1.-P . 5-7.
116. Grantham J.J., Chapman A.B., Torres V/E/ Volume progression in autosomal dominant polycystic kidney disease: the major factor determining clinical outcomes // *Clinical journal of the american society of Nephrology.* - 2006. - Vol.1, N1. - P. 148-157
117. Hartman D.S. Cysts and cystic neoplasms. / D.S. Hartman // *UrolRadiol.* – 1990. - Vol. 12(1). – P.7-10.
118. Hemal A.K. Laparoscopic management of renal cystic disease / A.K. Hemal // *Urologic Clinics of North America.* 2001. - Vol. 28, № 1. - P. 115-126.
119. Holmberg G Treatment of simple renal cysts by percutaneous puncture and instillation of bismuth-phosphate. / Holmberg G, Hietala SO. // *Scand J UrolNephrol.* – 1989. - Vol.23(3). - P.207-12.
120. Hong S, Lim JH, Jeong IG, Choe J, Kim CS, Hong JH. What association exists between hypertension and simple renal cyst in a screened population? / S. Hong, J.H. Lim, I.G. Jeong // *J HumHypertens.* – 2013. – 27. P. 539–544.
121. Huang Y-H. Which Method is Better for Simple Renal Cyst, Percutaneous Aspiration or Laparoscopic Unroofing? / Yi-Hsiu Huang // *JIUA.* - 2007. – 18(4). – P.203-205.
122. Israel G. M. Evaluation of cystic renal masses: comparison of CT and MR imaging by using the Bosniak classification system /G. M. Israel, N. Hindman, M. A. Bosniak // *Radiology.* – 2004. – Vol. 231, N. 2. – P. 365–371.



123. Israel G.M. How I Do It: Evaluating Renal Masses / Gary M. Israel, Morton A. Bosniak // Radiology. – 2005. - N 236. – P. 441–450.
124. Israel G. M. Calcification in Cystic Renal Masses: Is It Important in Diagnosis? / Gary M. Israel, Morton A. Bosniak // Radiology 2003. - №226. – P. 47–52.
125. Kidney cyst puncture for diagnosis and therapy/ Lindemann IP, Zimmermann HB, Guddat HM, Dieterich WR. // Z Urol Nephrol. 1979 Feb;72(2):97-106.
126. King B.F., Reed J.E., Bergstralh E.J., Sheedy P.F. & Torres V.E. Quantification and longitudinal trends of kidney, renal cyst and renal Parenchyme volumes in autosomal dominant polycystic kidney disease. // J. American Society of Nephrology. - 2000. - Vol.11. - pp. 1505-1511
127. Korets R. Minimally invasive percutaneous ablation of parapelvic renal cysts and caliceal diverticula using bipolar energy. / R. Korets, A.C. Mues, M. Gupta // J Endourol. Endourol. Soc. – 2011. - № 25. – P. 769–773.
128. Lai X. Characterization of the renal cyst fluid proteome in autosomal dominant polycystic kidney disease (ADPKD) patients / Xianyin Lai , Robert L. Bacallao, Bonnie L. Blazer-Yost , David Hong , Stephen B. Mason and Frank A. Witzmann // Proteomics Clin. Appl.- 2008.- 2.-1140–1152.
129. Laparoscopic ablation of peripelvic renal cysts / A. Okumura, H. Fuse, Y. Muraishi et al. // Int. Urology and Nephrology. 2003. - Voll. 35, № 3. -P. 307-310.
130. Laparoscopic ablation of symptomatic renal cysts. / Rubenstein SC, Hulbert JC, Pharand D, et al. // J Urol. 1993 Oct;150(4):1103-6.
131. Laparoscopic management of peripelvic renal cysts: University of California, San Francisco, experience and review of literature / A. Camargo, M. Cooperberg, B. Ershoff et al. // Urology. 2005. - Vol. 65, № 5. - P. 882-887.
132. Laparoscopic treatment of symptomatic simple renal cysts / O.A. Castillo, D. DeGiovanni, R. Sánchez-Salas [et al.] // Arch. Esp. Urol. – 2008/ - Vol.61.- P. 397-400.

133. Lee C.T. Multiple and large simple renal cysts are associated with prehypertension and hypertension. / C.T. Lee, Y.C.Yang, J.S.Wu // *KidneyInt.* - 2013. - № 83. –P. 924–930.
134. Lee J. Renal Cysts and Urinomas / Jessica Lee, Michael Darcy // *SeminInterventRadiol.* - 2011. - № 28(4). - P. 380–391.
135. Liu J.M. A simple renal cyst invaded by infiltrating urothelial carcinoma mimicking a Bosniak Class IV renal cyst. / J.M.Liu, C.K.Chuang, Y.H.Chang, // *ClinNephrol.* - 2011. - № 76. P. 412–416.
136. Long-term durability of laparoscopic decortication of symptomatic renal cysts / F. Atug, S. Burgess, G. Ruiz-Deya et al. // *Urology.* 2006. - Vol. 68, № 2. -P. 272-275.
137. Long-term results of transperitoneal laparoscopic fenestration in the treatment of simple renal cysts / A. Ianelli, P. Fabiani, E. Niesar et al. // *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A.* - 2003. - Vol. 13, № 6. - P. 365-369.
138. Luo Q. Treatment of renal parapelvic cysts with a flexible ureteroscope. / Q. Luo, X. Zhang, H.Chen // *IntUrolNephrol.* - 2014. - № 46. –P. 1903–1908.
139. Management of a simple renal cyst in a complex patient / M. Q. Khan, I. L. Ponor, A. E. Ross, W. Khaliq // *B. M. J. Case Rep.* – 2013: bcr2013009270.
140. Marumo K, Horiguchi Y, Nakagawa K, Oya M, Ohigashi T, Asakura H, et al. Incidence and growth pattern of simple cysts of the kidney in patients with asymptomatic microscopic hematuria // *Int J Urol.*2003;10:63–67.
141. Massimiliano, S. Laparoscopic partial nephrectomy for cystic masses / S. Massimiliano, R. Herts Brian, C. Magi-Galluzzi, XuMeng et al. // *J. Urol.* - 2005. - Vol. 174, № 8. - P. 614-619.
142. MathewJ. Laparoscopic Deroofing of Large Renal Simple Cysts Causing Gastric Symptoms / Josephkunju Mathew, Mohammed Al-Marhoon, Norman Machado, Ranjan William, Khalid Rahman // *SultanQaboosUnivMed J.* - 2007. -№ 7(2). - P. 139–144.
143. McDougall, E. Approach to decortication of simple cysts and polycystic kidneys / E. McDougall // *J. Endourol.* 2000. - Vol. 14, № 10. -P. 821-828.

144. Mohsen T. Treatment of symptomatic simple renal cysts by percutaneous aspiration and ethanol sclerotherapy / T. Mohsen, M.A. Gomha // *BJU Int.* - 2005. – Vol. 96, № 9. – P. 1369-1372.
145. Muglia V. F. Valdair F. Muglia Antonio Carlos Westphalen // *Radiol Bras.* – 2014. - № 47(6). – P. 368–373.
146. Nahm A.M. The simple renal cyst / Nahm AM, Ritz E // *Nephrol Dial Transplant.* - 2000. - 15 (10). - 1702–1704.
147. Nahm A-M. Acquired renal cysts / A-M. Nahm, E. Ritz // *Nephrol. Dial. Transplant.* - 2001. – Vol. 16. – P. 1506-1508
148. Pearle, M. Renal cystic disease. Laparoscopic management / M. Pearle, O. Traxer, J. Cadeddu // *Urol. Clin. North Am.* - 2000. - Vol. 27, № 4. - P. 661-673.
149. Rane, A. Laparoscopic management of symptomatic simple renal cysts / A. Rane // *J. Int. Urol. Nephrol.* 2004. - Vol. 36, № 1. - P. 5-9.
150. Rangan G.K. Quantification of renal pathology by image analysis / Gopala K Rangan and GreghTesch // *Nephrology.* - 2007. – 12 . – P. 553–558
151. Rha S.E. The renal sinus: pathologic spectrum and multimodality imaging approach. / S.E. Rha, J.Y. Byun, S.E. Jung // *Radiographics.* - 2004. - № 24(Suppl 1). – P. 117–131.
152. Richter F. Accuracy of diagnosis by guided biopsy of renal mass lesions classified in determinate by imaging studies / F.Richter, N.G.Kasabian, R.J. Jr. Irwin , R.A Watson, E.K.Lang // *Urology.* - 2000. - № 55(3). - P. 348-52.
153. Roebuck D.J., Howard R.G., Metreweli C How sensitive is ultrasound in the detection of renal scars? // *Br. J. Radiol.* — 1999. — Vo1. 72. — № 856. — P. 345-348
154. Sakai N. Sonographically detected malignant transformation of a simple renal cyst. / N. Sakai, F. Kanda, K. Kondo // *Int J Urol.* - 2001. - № 8. – P. 23–25.
155. Single-session percutaneous sclerotherapy in symptomatic simple renal cysts: long-term results / B. Aribas, G. Dingil, K. Dogan et al. // *Minerva Urol. Nefrol.* - 2009. - Vol. 61, № 2. - P. 129-136.

156. Solak A. Localized cystic disease of the kidney: a rare cause of hypertension in a young adult. / A. Solak, M.S. Gur, B. Genc, N.Sahin // *J Clin Imaging Sci.* – 2013. -№ 3. –P.33.
157. Terada N. The 10-year natural history of simple renal cysts / N. Terada , Y. Arai , N. Kinukawa , A.Terai // *Urology.*- 2008. -71(7).- P.11
158. Torres VE. Cystic diseases of the kidney / V.E. Torres, J.J. Grantham - In: Brenner BM, ed. *Brenner & Rector's The Kidney. Vol. 2. 8th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2008. - P. 1451–1453.*
159. Treatment of a solitary renal cyst using percutaneous drainage and repeat alcoholization./ Porpiglia F, Morra I, Rocca A, Fontana D. // *Arch ItalUrolAndrol.* - 1996 . - № 68(5 Suppl). – P.197-199.
160. Treatment of renal cysts by percutaneous drainage and alcoholization. Our experience / Bianchi G, Cavalleri S, D'Amico A, Tallarigo C, Malossini G, Beltrami P. // *J Urol (Paris).* - 1990. - № 96(4). – P.185-188.
161. Wahlqvist L Therapeutic effect of percutaneous puncture of simple renal cyst. Follow-up investigation of 50 patients. / L. Wahlqvist, B. Grumstedt // *ActaChir Scand.* – 1966. - №132(4). – P. 340-347.
162. WhelanT.F. Guideline son the management of renal cyst disease / T. F. Whelan // *Can. Urol. Assoc. J.* – 2010. – Vol. 4(2). – P. 98–99].
163. Wilson S.R. The Urinary Tract. / S.R.Wilson, C.Withers, S.Wilson, W. Charboneau // *Diagnostic Ultrasound.* – 2005. - № 1. – P. 373.