## Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ‘Я УкраЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## На правах рукопису

ШЕБЕКО Сергій Костянтинович

#### **УДК: 547.455.623`233.1:615.276:616.611-002**

Експериментальне обґрунтування застосування   
глюкозаміну гідрохлориду та його комбінації з   
диклофенаком натрію в терапії гломерулонефритів

14.03.05 – фармакологія

Дисертація на здобуття наукового ступеня   
кандидата фармацевтичних наук

Науковий керівник:   
доктор медичних наук,   
професор І.А. Зупанець

## Харків – 2007

# ЗМІСТ

# ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ 5

# ВСТУП 7

# Розділ 1. КЛІНІКО-ФАРМАКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ ТЕРАПІЇ АУТОІМУННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ НИРОК (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ) 13

* 1. Сучасні уявлення про етіологію та патогенез гломерулонефритів 14
  2. Основні напрямки патогенетичної терапії гломерулонефритів 16
  3. Клініко-фармакологічна характеристика аміноцукру глюкозаміну   
     та перспективи його застосування в нефрології 20

# Загальні фармакодинамічні ефекти глюкозаміну гідрохлориду та їх значення у терапії гломерулонефритів 22

# Особливості фармакокінетики глюкозаміну та їх значення при нирковій патології 28

# Фізіологічна роль ендогенного глюкозаміну у нирках 30

# Модифікація фармако-токсикологічних властивостей нестероїдних протизапальних препаратів аміноцукром глюкозаміну гідрохлоридом 33

# Розділ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ 37

# Розділ 3. експериментальне Дослідження патофізіологічного значення ендогенного N-ацетилглюкозаміну при захворюваннях нирок 46

# Розділ 4. ФАРМАКОЛОГІЧНИЙ СКРИНІНГ НЕФРОПРОТЕКТОРНОЇ АКТИВНОСТІ ГЛЮКОЗАМІНУ ГІДРОХЛОРИДУ, ДЕЯКИХ ЙОГО ПОХІДНИХ ТА КОМБІНАЦІЇ З ДИКЛОФЕНАКОМ НАТРІЮ В УМОВАХ РОЗВИТКУ МЕМБРАНОЗНОЇ НЕФРОПАТІЇ У ЩУРІВ 51

4.1. Порівняльне вивчення впливу похідних глюкозаміну та композиції   
глюкозаміну гідрохлориду з диклофенаком натрію на   
функціональні показники нирок 53

4.2. Вплив глюкозаміну гідрохлориду, деяких його похідних та   
комбінації з диклофенаком натрію на біохімічні показники щурів 57

# Розділ 5. ВИВЧЕННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ГЛЮКОЗАМІНУ ГІДРОХЛОРИДУ ТА ЙОГО КОМБІНАЦІЇ З ДИКЛОФЕНАКОМ НАТРІЮ В УМОВАХ РОЗВИТКУ АУТОІМУННОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТУ У ЩУРІВ 60

5.1. Вивчення впливу глюкозаміну гідрохлориду та його комбінації  
з диклофенаком натрію на перебіг експериментального   
гломерулонефриту на початкових етапах розвитку 60

# 5.1.1. Вплив глюкозаміну гідрохлориду та його комбінації з диклофенаком натрію на функціональні показники нирок 61

# 5.1.2. Дослідження клінічних та біохімічних показників щурів з гломерулонефритом під впливом глюкозаміну гідрохлориду та його комбінації з диклофенаком натрію 65

5.2. Дослідження впливу глюкозаміну гідрохлориду та його комбінації   
з диклофенаком натрію на перебіг хронічного гломерулонефриту   
у щурів у пізні терміни розвитку 71

# 5.2.1. Дослідження показників функціонального стану нирок щурів під впливом глюкозаміну гідрохлориду та його комбінації з диклофенаком натрію 72

# 5.2.2. Вивчення впливу глюкозаміну гідрохлориду та його комбінації з диклофенаком натрію на клінічні та біохімічні показники тварин з гломерулонефритом 75

# 5.3. Дослідження впливу глюкозаміну гідрохлориду та його комбінації з диклофенаком натрію на структуру ниркової тканини щурів з аутоімунним гломерулонефритом 82

# 5.3.1. Морфологічне дослідження нирок щурів з аутоімунним гломерулонефритом під впливом глюкозаміну гідрохлориду та його комбінації з диклофенаком натрію 83

# 5.3.2. Вплив глюкозаміну гідрохлориду та його комбінації з диклофенаком натрію на ультраструктуру нирок щурів з аутоімунним гломерулонефритом 103

# Розділ 6. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ВИВЧЕННЯ ГЛЮКОЗАМІНУ ГІДРОХЛОРИДУ ТА ЙОГО КОМБІНАЦІЇ З ДИКЛОФЕНАКОМ НАТРІЮ ПРИ НИРКОВІЙ НЕДОСТАТНОСТІ 123

# 6.1. Дослідження фармакологічних властивостей глюкозаміну гідрохлориду та його комбінації з диклофенаком натрію на тлі розвитку гострої ниркової недостатності у щурів 124

# 6.2. Вивчення впливу глюкозаміну гідрохлориду та його комбінації з диклофенаком натрію на перебіг хронічної ниркової недостатності у щурів 129

# Розділ 7. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ 134

# ВИСНОВКИ 143

# СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 144

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

АГ – артеріальна гіпертензія

АПФ – ангіотензинперетворюючий фермент

ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров’я

ГА – глюкозамін

ГА г/х – глюкозаміну гідрохлорид

ГАГ – глікозаміноглікани

ГБМ – гломерулярна базальна мембрана

ГКС – глюкокортикостероїди

ГН – гломерулонефрит

ГНН – гостра ниркова недостатність

ДН – диклофенак натрію

ДФЦ – державний фармакологічний центр

ЕД50 – середньоефективна доза

ЕПС – ендоплазматична сітка

КП – кольоровий показник

МКА – моноклональні антитіла

МКН – масовий коефіцієнт нирок

МПГН – мезангіопроліферативний гломерулонефрит

НПЗП – нестероїдні протизапальні препарати

НС – нефротичний синдром

ОЦК – об’єм циркулюючої крові

ПГ – простагландини

ПОЛ – перекисне окислення ліпідів

СТД – середня терапевтична доза

ТБК – тіобарбітурова кислота

ФІТЦ – флуоресцеінізотіоцианат

ХНН – хронічна ниркова недостатність

ЦОГ – циклооксігеназа

ЦІК – циркулюючий імунний комплекс

ШКФ – швидкість клубочкової фільтрації

ШОЕ – швидкість осідання еритроцитів

AUC – area under the curve (площа під кривою)

N-ацГА – N-ацетилглюкозамін

T1/2 – період напіввиведення

# ВСТУП

**Актуальність теми.**

**Однією з важливих проблем медичної та фармацевтичної практики сьогодення є вдосконалення методів лікування хворих на гломерулонефрити, що пов’язано з великим медико-соціальним значенням даної патології. Передусім, гломерулонефрит є найпоширенішим захворюванням нирок і характеризується високим рівнем летальності пацієнтів. Крім того, дане захворювання уражує переважно молодих чоловіків працездатного віку і часто супроводжується розвитком ниркової недостатності, інвалідизацією хворих, що знижує якість їх життя та соціальну значущість [85, 90, 110]. При цьому, незважаючи на багатогранність патогенезу гломерулонефритів, арсенал ефективних засобів їх патогенетичної терапії дуже обмежений і основні зусилля клініцистів спрямовані насамперед на гальмування темпів прогресування захворювання та віддалення розвитку ниркової недостатності** **[18, 105, 106]. Тому створення нових препаратів з комплексною дією для лікування пацієнтів даного профілю є актуальним завданням сучасної експериментальної та клінічної фармакології.**

Все більше уваги вчених у терапії хворих даної групи приділяється неімунним механізмам прогресування патології: стану гломерулярної базальної мембрани та відновленню її структурно-функціональної цілісності. Детальний аналіз наукових досліджень свідчить, що це можливо під впливом аміноцукру глюкозаміну, який міститься у великій кількості у нирковій тканині [27], входить у складі глікозаміногліканів до структури базальних мембран та виконує ряд важливих фізіологічних функцій у нирках [130, 151, 209, 210].

В Національному фармацевтичному університеті (м. Харків) ведеться активна науково-дослідна робота по фармакологічному вивченню аміноцукру 2-D-(+)-глюкозаміну та його похідних. В ході досліджень було визначено, що глюкозаміну гідрохлорид проявляє широкий спектр фармакологічної активності, а саме мембранопротекторний, антиоксидантний, протизапальний, репаративний, гепато-, кардіо- та хондропротекторний ефекти [23, 26, 37, 63, 101]. Крім того, експериментально було доведено, що глюкозаміну гідрохлорид потенціює протизапальний ефект диклофенаку натрію та знижує його токсичність [26, 28, 78]. Це може значно розширити можливості застосування нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП) в нефрології, які обмежені наявністю у них нефротоксичної дії [88, 114, 123]. Враховуючи особливості фармакодинаміки глюкозаміну, можна припустити, що при умові нівелювання нефротоксичних ефектів НПЗП під його впливом, можливо отримати перспективний препарат нефропротекторної дії, що, з одного боку, буде поєднувати властивості високоефективного мембранопротектора, а з іншого – антифлогістика, і таким чином повністю буде відповідати патогенетично обґрунтованим напрямкам терапії гломерулонефритів.

**У зв'язку з вищевикладеним актуальним представляється вивчення нефропротекторних властивостей глюкозаміну гідрохлориду, його похідних та комбінації з диклофенаком натрію, а також можливостей застосування даних засобів в терапії запально-деструктивних захворювань нирок.**

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Робота виконана відповідно до планів НДР Національного фармацевтичного університету у складі комплексних тем: „Хімічний синтез, виділення та аналіз нових фармакологічно активних речовин, встановлення зв'язку „структура-активність”, створення нових лікарських препаратів” (№ держ. реєстр. 0198U007011); „Фармакологічні дослідження біологічно-активних речовин і лікарських засобів синтетичного і природного походження, їх застосування в медичній практиці” (№ держ. реєстр. 0103U000478); „Вивчення ролі глюкозаміну в молекулярних механізмах запалення і розробка критеріїв створення нових антифлогістиків” (№ держ. реєстр. UAO 1002852).

Мета і задачі дослідження.

**Метою досліджень є експериментальне обґрунтування застосування глюкозаміну гідрохлориду, його похідних та комбінації з диклофенаком натрію для підвищення ефективності лікування хворих на гломерулонефрити.**

**Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити такі задачі:**

**1. Визначити роль та патофізіологічне значення ендогенного N-ацетилглю­козаміну при запально-деструктивних захворюваннях нирок різної етіології.**

**2. Провести фармакологічний скринінг нефропротекторних властивостей глюкозаміну гідрохлориду, деяких його похідних та комбінації з диклофенаком натрію в умовах мембранозної нефропатії у лабораторних тварин.**

**3. Дослідити фармакологічні властивості відібраних на етапі скринінгу субстанцій та препаратів на моделі експериментального аутоімунного гломерулонефриту.**

**4. Вивчити вплив найперспективніших засобів на перебіг хронічного гломерулонефриту у тварин у пізні терміни розвитку.**

**5. Провести гістоморфологічне дослідження морфо- та ультраструктури ниркової тканини при експериментальному гломерулонефриті під впливом субстанцій та препаратів, відібраних на етапі скринінгу.**

**6. Вивчити вплив дослідних засобів на перебіг гострої ниркової недостатності у лабораторних тварин.**

**7. Провести вивчення фармакологічних властивостей дослідних субстанцій та препаратів при експериментальній хронічній нирковій недостатності.**

*Об'єкти дослідження.* Похідні аміноцукру глюкозаміну гідрохлориду,   
2-карбоксисукцинанілових кислот, композиція диклофенаку натрію з глюкозаміну гідрохлоридом.

*Предмет дослідження.* Нефропротекторні властивості глюкозаміну гідрохлориду, його похідних та композиції глюкозаміну гідрохлориду з диклофенаком натрію; вплив даних засобів на перебіг у щурів різних експериментально модельованих уражень нирок.

*Методи дослідження.* При виконанні роботи були використані фармакологічні, біологічні, клінічні, біохімічні, гістологічні методи дослідження та методи математичної статистики.

**Наукова новизна отриманих результатів.**

У роботі вперше визначена роль ендогенного N-ацетилглюкозаміну у розвитку ниркової патології, вивчено обмін даного аміноцукру в організмі тварин на різних моделях запально-деструктивних захворювань нирок і встановлено зниження його вмісту у нирковій тканині та відповідне підвищення у сироватці крові при цих патологічних станах.

Вперше встановлено наявність нефропротекторної активності серед похідних глюкозаміну, яка знаходиться в кореляції із питомим вмістом аміноцукру як вільної основи у складі дослідних засобів; виявлені засоби перспективні для застосування в терапії запальних захворювань нирок.

Серед похідних глюкозаміну та 2-карбокси­сукцин­анілової кислоти виявлені сполуки з вираженою діуретичною активністю (патент України №77354 від 15.11.2006 р. „D-(+)-глюкозамонієва сіль 4’-броманіліду 4,6-дихлор-2-карбокси­сукцинанілової кислоти, яка проявляє нейролептичну, антигіпоксичну, протизапальну, анальгетичну, діуретичну, фунгістатичну активність”).

Вперше в експерименті на тваринах визначено позитивний вплив глюкозаміну гідрохлориду та його комбінації з диклофенаком натрію на перебіг аутоімунного гломерулонефриту, а також гострої та хронічної ниркової недостатності, що проявлялось в нормалізації показників функціонального стану нирок, клінічних та біохімічних аналізів крові, а також збереженні морфо- та ультраструктури ниркової тканини.

**Практичне значення одержаних результатів.**

Для спеціалістів з експериментальної фармакології визначені напрямки пошуку та критерії створення нових високоефективних засобів нефропротекторної дії та розроблено нову модифікацію експериментальної моделі ниркової патології для проведення скринінгових досліджень засобів з нефропротекторною активністю. У якості показника ступеня ураження нирок та ефективності   
їх фармакотерапії запропоновано використовувати вміст ендогенного   
N-ацетилглюкозаміну, а також удосконалений метод визначення його вмісту у сироватці крові та гомогенаті нирок.

На підставі доклінічного вивчення глюкозаміну гідрохлориду та його комбінації з диклофенаком натрію на різних моделях ниркової патології доведена доцільність застосування цих засобів в терапії запальних захворювань нирок.

Основні результати досліджень впроваджені у практичну діяльність фахівців з експериментальної та клінічної фармакології у вигляді інформаційного листа “Оптимізація пошуку ефективних лікарських засобів нефропротекторної та гіпоазотемічної дії” (2007 р.). За результатами проведених досліджень розроблено методичні рекомендації для провізорів та лікарів „Модифікація фармакологічних властивостей нестероїдних протизапальних препаратів аміноцукром глюкозаміну гідрохлоридом” (2007 р.), що впроваджено в практику Національного наукового центру „Інститут кардіології ім. М.Д. Стражеска” АМН України (м. Київ), Інституту патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка   
АМН України (м. Харків).

Результати роботи впроваджені у навчальний процес на кафедрі фармакології Національного фармацевтичного університету (м. Харків), кафедрі пропедевтики внутрішньої медицини №2 Харківського державного медичного університету (м. Харків), кафедрі фармакології з курсом клінічної фармакології Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця (м. Київ), кафедрі фармакології з клінічними фармакологією та фармакотерапією Тернопільського медичного університету ім. І.Я. Горбачевського (м. Тернопіль), кафедрі нефрології Київської медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика (м. Київ).

**Особистий внесок здобувача.**

Разом з науковим керівникомвизначені мета і завдання дослідження, розроблені методичні підходи, згідно з якими відібрані моделі та методи для виконання експериментальної частини дисертації. Особисто проведені патентно-інформаційний пошук, експериментальні дослідження, статистична обробка, аналіз та систематизація отриманих результатів, сформульовані висновки дисертації. У наукових працях, опублікованих у співавторстві, дисертантом наведені результати власних експериментальних досліджень, прийнята участь в аналізі та узагальненні отриманих даних, у написанні статей.

Електронно-мікроскопічні дослідження проведені на базі лабораторії патоморфології з групою електронної мікроскопії інституту медичної радіології ім. С.П. Григор’єва АМН України, морфологічні дослідження – на базі кафедри патологічної анатомії Харківського державного медичного університету.

**Апробація результатів дисертації.**

Основні положення дисертаційної роботи викладені і обговорені на Всеукраїнській науково-практичній конференції „Фармація ХХІ століття” (м. Харків, 2002); VII з’їзді Всеукраїнського лікарського товариства (м. Тернопіль, 2003); Міжнародній науково-практичній конференції „Україна наукова 2003” (м. Дніпропетровськ, 2003); Міжнародній науково-практичній конференції „Клінічна фармація: 10 років в Україні” (м. Харків, 2003); V та VІ Всеукраїнських науково-практичних конференціях „Клінічна фармація в Україні” (м. Харків, 2004, 2007); IV Українській науково-практичній конференції з клінічної фармакології „Актуальні питання фармакології” (м. Вінниця, 2004); Всеукраїнському науково-практичному семінарі „Перспективи створення в Україні лікарських препаратів різної спрямованості дії” (м. Харків, 2004); VI Національному з’їзді фармацевтів України „Досягнення та перспективи розвитку фармацевтичної галузі України” (м. Харків, 2005); Міжнародному медико-фармацевтичному конгресі „Ліки та життя” (м. Київ, 2007).

**Публікації.**

За матеріалами даної дисертації опубліковано 22 наукові роботи. З них – 9 статей у наукових фахових журналах, 10 тез доповідей на науково-практичних конференціях, патент України, інформаційний лист, методичні рекомендації.

**ВИСНОВКИ**

1. Динаміка вмісту ендогенного N-ацетилглюкозаміну у тканині нирок та сироватці крові, а також співвідношення його вільної та зв’язаної фракцій є інформативним показником ступеня ураження та інтенсивності деструктивних процесів у нирках.
2. В умовах розвитку у лабораторних тварин мембранозної нефропатії похідні глюкозаміну чинять виражену нефропротекторну дію, що збільшується при підвищенні вмісту аміноцукру у складі дослідного препарату. Найбільшу нефропротекторну активність проявили глюкозаміну гідрохлорид та його композиція з диклофенаком натрію.
3. Глюкозаміну гідрохлорид та його комбінація з диклофенаком натрію чинять позитивний вплив на перебіг експериментальних гломерулонефритів як на початкових так і на пізніх етапах розвитку, переважаючи за клінічними, біохімічними та функціональними показниками активність референс-препаратів преднізолону, фраксипарину та диклофенаку натрію.
4. За даними гістоморфологічних досліджень глюкозаміну гідрохлорид та дослідна композиція сприяють збереженню морфо- та ультраструктури нирок тварин на тлі експериментального гломерулонефриту та зниженню інтенсивності перебігу аутоімунних процесів у нирковій тканині.
5. В умовах розвитку експериментальної гострої та хронічної ниркової недостатності глюкозаміну гідрохлорид та його комбінація з диклофенаком натрію чинять гіпоазотемічну дію, підвищуючи виведення продуктів азотистого обміну шляхом посилення клубочкової фільтрації, не поступаючись при цьому препарату порівняння леспенефрилу.
6. Глюкозаміну гідрохлорид проявляє більшу гіпоазотемічну дію, а його комбінація з диклофенаком натрію – більшу антипротеїнурічну, в зв’язку з чим даний аміноцукор доцільніше застосовувати у разі латентних форм гломерулонефритів та при нирковій недостатності, а дослідну композицію – при виражених нефротичних та набрякових синдромах без ниркової недостатності.
7. Глюкозаміну гідрохлорид та його комбінація з диклофенаком натрію можуть бути рекомендовані для клінічних досліджень у якості засобів для лікування хворих на гломерулонефрити.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Аношина М.Ю. Влияние препарата для парентерального азотистого питания альвезина «нового» на течение экспериментальной почечной недостаточности // Гематология и переливание крови. – 1984. – Вып. 19. – С. 77.
2. Арьев А.Л., Изотова А.Б. Современные представления о патогенезе идиопатического мембранозного гломерулонефрита // Нефрология. – 2004. – Т.8, №4. – С. 92-95.
3. Бабак О.Я., Топчий И.И. Окислительный стресс, воспаление и эндотелиальная дисфункция – ключевые звенья патогенеза сердечно-сосудистой патологии при прогрессирующих заболеваниях почек // Український терапевтичний журнал. – 2004. – №4. – С. 10-15.
4. Бакалюк О. Вибрані питання нефрології в клініці внутрішніх хвороб. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. – 344с.
5. **Баринов Э.Ф., Кот А.Г., Якубенко Е.Д., Буряк Л.А. Оптимизация условий исследования функций почек в хроническом эксперименте // Физиол. журнал. – 1987. – Т. 33, № 6. – С. 80-82.**
6. **Батюшин М.М., Мартиросов В.Ю. Протоколы (стандарты) диагностики и лечения в нефрологии: методические указания. – Ростов н/Д.: Изд-во Ростовского гос. мед. ун-та, 2004. – 129 с.**
7. **Батюшин М. М. Нефрология: основы доказательной терапии: Учебное пособие / Под ред. Терентьева В. П. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005. – 348 с.**
8. **Быковская Н.К. Экспериментальный аутоимунный гломерулонефрит у крыс и его лечение преднизолоном: Автореф. дис. … канд. биол. наук. − Москва, 1968. − 14 с.**
9. **Вихерт А.М., Соколова И.Р., Быковская Н.К. Экспериментальная модель аутоимунного гломерулонефрита // Архив патологии. – 1973. – Т. 35, № 11. – С. 15-21.**
10. Гистология / Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1989. – 672 с.
11. Горчакова Л.Н. Роль герпес-вирусной инфекции в прогрессировании остропротекающего гломерулонефрита и обоснование использования альфа2-рекомбинантного интерферона: Автореф. дис.... канд. мед. наук. – Москва, 1999. – 24 с.
12. Гринштейн Ю.И. Нефрология. Практическое руководство: Учебное пособие. – Ростов н/Д.: Феникс, 2006. – 176 с.
13. **Гуляев В.Г. Гипоазотемические свойства и механизм действия биофлавоноидов и антигипоксантов при лечении острой и хронической почечной недостаточности: Автореф. дис. … докт. мед. наук. − К., 1989. − 44 с.**
14. Дзяк Г.В., Викторов А.П., Гришина Е.И. Нестероидные противовоспалительные препараты. – К.: Морион, 1999. – 112 с.
15. Доклинические исследования лекарственных средств (Методические рекомендации) / Под ред. А.В.Стефанова – К: Авиценна, 2002. – 528 с.
16. Дроговоз С.М., Зупанець І.А., Яковлєва Л.В. та ін. Глюкозаміни – перспективні цукри для створення протизапальних засобів // Фармацевтичний журнал. – 1992. – № 2. – С. 37-41.
17. Дудар О.І. Стан прооксидантної системи у хворих на гломерулонефрит у різні вікові періоди // Врачебная практика. –1999. – №2. – С. 40-44.
18. Дудар І., Величко М. Ренопротекція: реальні можливості сьогодення // Ліки України. – 2004. – № 7-8. – С. 18-24.
19. Дядик О.І., Ларина Т.Ф., Галієва Я.Ю. Нестероїдні протизапальні препарати. Проблеми терапії // Ліки. – 1998. – № 3. – С. 26-30.
20. Замятина С.Г., Осотова С.П., Кайбышева И.Л., Иванов Г.И. Клиническая эффективность пульс-терапии при различных вариантах хронического гломерулонефрита // Материалы IX Российского Национального конгресса "Человек и лекарство". – М., 2002.– С. 163.
21. Зеляк М.В., Халіфе М.Х., Козак О.О. Лікування ниркової коліки нестероїдним протизапальним засобом диклофенаком натрію-Дарниця // Biomedical and Biosocial Anthropology. – 2004. – №3. – С. 37-40.
22. Зупанец И.А., Дроговоз С.М., Яковлева Л.В. и др. Физиологическое   
    значение глюкозамина // Физиологический журнал. – 1990. – Т. 36, № 2. –   
    С. 115-120.
23. Зупанец И.А. Экспериментальное обоснование использования глюкозамина и его производных в медицине: Дис. в форме научного доклада…докт. мед. наук: 14.00.25. – Купавна, 1993. – 90 с.
24. Зупанец И.А., Прописнова В.В., Безуглая Н.П. Перспективы применения аминосахара глюкозамина и его производных в терапии воспалительных заболеваний для предупреждения НПВС-гастропатий // Сучасна гастроентерологія і гепатологія. – 2000. – № 2. – С. 31-34.
25. Зупанец И.А., Бездетко Н.В., Туляков В.А. Влияние глюкозамина на ультраструктуру соединительнотканных образований // Вісник морфології. – 2001. – №2. – С. 185-188.
26. Зупанець І.А., Попов С.Б., Отрішко І.А. Експериментальне вивчення протизапальної активності композиції глюкозаміну гідрохлориду та диклофенаку натрію на моделі карагенінового набряку // Клінічна фармація. – 2002. – Т. 6, № 2. – С. 48-50.
27. Зупанець І.А., Бездітко Н.В., Пропіснова В.В. Харктер розподілу ендогенного N-ацетилглюкозаміну та екзогенного глюкозаміну гідрохлориду в органах і тканинах експериментальних тварин // Клінічна фармація. – 2002. – Т. 6, № 2. – С. 54-56.
28. Зупанець І.А., Попов С.Б., Отрішко І.А. та ін. Вплив композиції диклофенаку натрію з глюкозаміну гідрохлоридом на ексудативне і проліферативне запалення // Фізіологічно активні речовини. – 2002. – № 2 (34). – С. 112-115.
29. Зупанец И.А., Бездетко Н.В., Гольцев А.Н. Изучение иммунотропных свойств глюкозамина гидрохлорида // Проблемы экологической и медицинской генетики и клинической иммунологии. – Вып. 3 (42). – Киев-Харьков-Луганск, 2002. – С. 142-150.
30. Зупанець І.А., Попов С.Б., Отрішко І.А. Фармакологічна активність нового лікарського засобу на основі композиції диклофенаку натрію з глюкозаміну гідрохлоридом та перспективи його застосування в терапії ревматоїдного артриту // Запорожский медицинский журнал. – 2004. – Т. 2, № 1. – С. 51-53.
31. Зупанець І.А., Попов С.Б., Отрішко І.А. Динаміка біохімічних показників при лікуванні експериментального гонартрозу композицією диклофенаку натрію з глюкозаміну гідрохлоридом // Вісник фармації. – 2004. – № 2 (38). – С. 59-64.
32. Зупанець І.А., Попов С.Б., Шебеко С.К., Отрішко І.А. Вивчення механізму потенціювання диклофенаку натрію аміноцукром глюкозаміном методом флуоресцентних зондів // Медична хімія. – 2004. – Т. 6, № 2. – С. 43-47.
33. Зупанець І.А., Шебеко С.К. Моделювання мембранозної нефропатії у лабораторних тварин для скринінгових досліджень лікарських препаратів мембранопротекторної дії // Клінічна фармація. – 2004. – Т. 8, № 3. – С. 36-40.
34. **Зупанець І.А., Шебеко С.К. Уніфікація методів кількісного визначення ендогенного глюкозаміну у біологічному матеріалі // Фармаком. – 2005. −   
    № 4. – С. 56-61.**
35. **Іванов Д. Настанова Європейської асоціації нефрологів, діалізотологів і трансплантологів (ERA-EDTA) з діагностики та лікування анемії у пацієнтів із хронічною нирковою недостатністю (2004) // Ліки України. – 2004. – № 6.** – **С. 28-33.**
36. **Іванов Д. Сечовий синдром у практиці сімейного лікаря // Ліки України. – 2004. – № 11.** – **С. 12-15.**
37. **Изучение роли глюкозамина в молекулярных механизмах воспаления и разработка критериев создания новых антифлогистиков: Отчет о НИР (заключит.) / ВТИЦентр; Руководитель С.М. Дроговоз, И.А. Зупанец; отв. исполнитель Г.П. Жегунова. – № ГР UAО1002852Р; Инв. № 0292 U001317. – Х., 1994. – 105 с.**
38. **Казакова И.А. Клиническая оценка эффективности применения гликозаминогликана Вессел Дуэ Ф у больных хронической почечной недостаточностью // Нефрология. – 2002. – Т. 6, № 1. – С. 54-58.**
39. Камышников В.С. Клинико-биохимическая лабораторная диагностика: Справочник: В 2 т. – Т. 1. – 2-е изд. – Мн.: Интерпрессервис, 2003. – 495 с.; Т. 2. – 2-е изд. – Мн.: Интерпрессервис, 2003. – 463 с.
40. Кашуба О.В. Особливості побічної дії диклофенаку натрію // Biomedical and Biosocial Anthropology. – 2004. – №3. – С. 63-65.
41. Клинико-экспериментальное обоснование применения супероксиддисмутазы в медицине: Монография / А.В. Стефанов, Л.В. Деримедведь, И.В. Чурилова и др. – Х.: Изд-во НФаУ; Золотые страницы, 2004. – 288 с.
42. Клінічна нефрологія / За ред. Л.А. Пирога, М.А. Романенко. – К.: Здоров’я, 2004. – 528 с.
43. **Клінічні лабораторні методи дослідження: Навч. посіб. / За ред. І.А. Зупанця, В.Ф. Москаленка. – Х.: Вид-во НФАУ; Золоті сторінки, 2001. – 178 с.**
44. **Коваленко В.Н., Борткевич О.П. Остеоартроз. Практическое руководство. – К.: Морион, 2003. – 448 с.**
45. **Коваленко В.М., Борткевич О.П., Проценко Г.О. Нестероїдні протизапальні препарати: роль і місце в сучасній ревматологічній практиці на основі даних доказової медицини // Український ревматологічний журнал. – 2006. – № 1 (23). – С. 17-29.**
46. Кожем’якін Ю.М., Хромов О.С., Філоненко М.А., Сайфетдінова Г.А. Науково-практичні рекомендації з утримання лабораторних тварин та роботи з ними / Державний фармакологічний центр МОЗ України. – Київ, 2002. – 155 с.
47. Козарь В.В. Изменения состава инозитолфосфатов, клеточного метаболизма при гломерулонефрите в эксперименте и клинике: Дис. … канд. мед. наук: 14.01.02. – Харьков, 1999. – 146 с.
48. Компанцев В.А., Самокиш И.И., Казаков А.Л. и др. Разработка нормативной документации на новый лекарственный препарат – глюкозамин гидрохлорид // Тезисы докл. VII Росс. Нац. конгресса „Человек и лекарство”. – М., 2000. – С. 611.
49. Компендіум 2006 – лекарственные препараты / Под ред. В.Н. Коваленко, А.П. Викторова. – К.: МОРИОН, 2006. – 2270 с.
50. Краснова Т.Н., Шилов Е.М., Тареева И.Е. и др. Сравнение двух методов терапии циклофосфаном у больных хроническим нефритом с нефротическим синдромом // Терапевтический архив. – 1998. – №6. – С. 14-20.
51. Краснова Т.Н., Швецов М.Ю., Иванова Л.В., Медведева Т.Ю. Современные вожможности лечения гломерулонефритов // Терапевтический архив. – 2001. – №6. – С. 76-78.
52. Крутиков Е.С. Функциональное состояние клеток периферической крови при экспериментальном гломерулонефрите и влияние на них иммунодепрессирующей терапии // Таврический Медико-биологический Вестник. – 2000. – Т.3, № 1-2. – С. 182-184.
53. Кутырина И.М., Тареева И.Е., Шестакова М.В., Зверев К.В. Нарушение внутрипочечной гемодинамики при гломерулопатиях // Вестник РАМН. – 1995. – №5. – С. 47-52.
54. Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel. – К.: Морион,   
    2000. – 320 с.
55. Лапчинська І.І. Неантикоагулянтні механізми дії гепарину і їх вплив на патогенез гломерулонефриту // Врачебная практика – 1997. – № 4.– С. 23-28.
56. Латипова Н.С., Хатамов Э.А. Длительный курс комбинированной интенсивной терапии метипредом и циклофосфамидом при люпус-нефрите с нефротическим синдромом // Український ревматологічний журнал. – 2005. – №1. – С. 12-16.
57. Лекарственная терапия воспалительного процесса: экспериментальная и клиническая фармакология противовоспалительных препаратов / Я.А. Сигидин,   
    Г.Я. Шварц, А.П. Арзамасцев, С.С. Либерман – М.: Медицина, 1988. – 240 с.
58. Максименко А.В., Тищенко Е.Г., Голубых В.Л. Антитромботическая активность комплексов супероксиддисмутазы с хондроитинсульфатом при артериальном поражении у крыс // Вопросы медицинской химии. – 1999. – №6. – С. 24-26.
59. Марри Р., Греннер Д., Мейес П., Родуэлл В. Биохимия человека, Т.2.– М.: Мир, 1993. – С. 299-318.
60. Мартинюк Л. Застосування інгібіторів ангіотензинперетворювального ферменту в лікуванні хронічної ниркової недостатності // Ліки України. – 2004. – №9. – С. 98-101.
61. Маршалл В.Дж. Клиническая биохимия / Пер. с англ. – СПб.: БИНОМ, 2000. – 368 с.
62. Микроскопическая техника: Руководство / Под ред. Д.С. Саркисова,   
    Ю.Л. Перова – М.: Медицина, 1996. – 544с.
63. Мисюрева С.В. Поиск и фармакологическое изучение природных и синтетических биофлавоноидов, аминосахаров и их производных как потенцииальных гепатопротекторов: Автореф. дис. ...канд. фарм. наук: 14.00.25.– Купавна, 2001. – 26 с.
64. Мисюрева С.В., Трапков В.А., Зупанец И.А. Изучение мембранопротекторного действия глюкозамина гидрохлорида на модели острой ишемии печени // Бюллетень ВНЦ БАВ. – 2001. – №2. – С. 62-67.
65. Місюрьова С.В., Зупанець І.А., Ісаєв С.Г., Павлій О.І. Вивчення гепатопротекторної та антиоксидантної активностей глюкозаміна гідрохлориду та його похідних при гострому ураженні печінки тетрахлорметаном // Вісник фармації. – 2002. – №3 (31). – С. 74-77.
66. Мухин И.В. Современные представления о дифференцированном лечении больных с хроническим гломерулонефритом // Украинский химиотерапевтический журнал. – 2000. – № 4. – С. 55-60
67. Мухин И.В. Сравнительная эффективность лечения хронического гломерулонефрита // Нефрология. – 2001. – Т.5, №5. – С. 35-38.
68. **Мухин И.В., Николенко В.Ю. Морфологические изменения почек при подагрическом гломерулонефрите // Нефрология, 2004. – Т. 8, № 2. – С. 73-77.**
69. Мухин Н.А. Профилактическая нефрология и образ жизни современного человека // Терапевтический архив. – 1993. – № 6. – С. 4-7.
70. Мухин Н.А. Нефропротективная стратегия при хронических заболеваниях почек // Врач. – 2002. – №6. – С. 3-4.
71. Надлежащая производственная практика лекарственных средств. / Под ред. Н.А. Ляпунова, В.А. Загорий, В.П. Георгиевского, Е.П. Безуглой – К.: Морион, 1999. – С. 508-519.
72. Насонова В.А. Клиническая оценка нестероидных противовоспалительных препаратов в конце ХХ века // РМЖ. – 2000. – Т. 8, № 17. – С. 714-717.
73. Насонова В.А. Вольтарен – эффективность и переносимость. Прошлое, настоящее и будущее // Український медичний часопис. – 2004. – № 1 (39). – С. 61-64.
74. Нефрологія / За ред. Л.А. Пирога – К.: Здоров’я, 1995. – 277 с.
75. Нефрология: Руководство для врачей / Под ред. Е.И. Тареевой – М.: Медицина, 2000. – 688 с.
76. Окороков А.Н. Лечение болезней внутренних органов: Практ. Руководство: В 3 т. Т. 2. – Мн.: Вышейшая школа; Белмедкніга, 1997. – 596 с.
77. Оспанова Т.С., Халанский А.А. Свободнорадикальные процессы при гломерулонефрите // Український терапевтичний журнал. – 2000. – №1. – С. 58-62.
78. Отрішко І.А. Експериментальне обгрунтування застосування комбінації глюкозаміну гідрохлориду та диклофенаку натрію при остеоартрозі: Автореф. дис. ...канд. фарм. наук: 14.03.05. – Х., 2005. – 20 с.
79. Павлов С.Б. Экскреция гликозаминогликанов с мочой у больных хроническим пиелонефритом и хроническим гломерулонефритом // Клин. медицина. – 1998. – Т. 76, №2. – С. 41-43.
80. **Пат. 02118156 С1 Россия, МКИ6 А 61 К 9/08, 31/70. Композиция – лекарственная форма противоартрозного средства глюкозамина гидрохлорида для инъекций / И.И. Самокиш, В.А. Компанцев, А.Л. Казаков, Л.А. Бережная, Ю.К. Василенко, С.М. Дроговоз, И.А. Зупанец; Пятигорская государственная фармацевтическая академия (Россия).– №96109524/14; Заявл. 06.05.1996; Опубл. 27.08.1998. – Бюл. № 24. – 5 с.**
81. Пат. 2130310 С1 Россия, МКИ6 А 61 К 31/70. Композиция – лекарственная форма противоартрозного средства глюкозамина гидрохлорида для внутреннего применения / В.А. Компанцев, И.И. Самокиш, А.Л. Ка­заков,   
    Т.М. Васина, Ю.К. Василенко, С.М. Дроговоз, И.А. Зупанец, Л.П. Гокжа­ева; Пятигорская государственная фармацевтическая академия (Россия).– №96110610/14; Заявл. 28.05.1996; Опубл. 20.05.1999. – Бюл. № 14.–5 с.
82. Пат. 56750, Україна, МПК А 61 К 9/00, А 61 К 31/00. Фармацевтична композиція з протизапальною, анальгетичною та хондропротекторною дією / І.А. Зупанець, В.П. Черних, П.Д. Пашнєв, С.Б. Попов, В.М. Коваленко, А.А. Січкар,   
    І.А. Отрішко; ТОВ ІНПКФЦ “Сінергія”; Заявл. 30.08. 2002; Опубл. 15.02. 2005. – Бюл. № 2. – С. 4.36.-4.37.
83. Пентюк Н.О. Нефротоксичність нестероїдних протизапальних препаратів та її корекція триметазидином (клініко-експериментальне дослідження): Автореф. дис. ...канд. мед. наук: 14.01.28. – К., 2001. – 21 с.
84. Пентюк Н.О., Пентюк О.О. Взаємозв'язок між нефротоксичністю та фармакокінетикою індометацину та диклофенаку натрію // Ліки. – 2001. – № 5-6. – С. 82-85.
85. Петрова Н.Н., Саввина Н.Н., Васильева И.А. Психологическая характеристика и качество жизни больных с хроническими заболеваниями почек // Терапевтический архив. – 2003. – №6. – С. 5-11.
86. Петровська Г.П. Фармакокінетика, анальгетичний ефект та токсичність диклофенаку натрію у щурів з експериментальним запальним процесом // Biomedical and Biosocial Anthropology. – 2004. – №3. – С. 87-91.
87. Петрунь Н.П., Пыриг Л.А., Мигаль Л.А. Динамика показателей гликозаминогликанов мочи при патогенетической терапии гломерулонефрита // Врачебное дело. – 1992. – №7. – С. 47-50.
88. Пиріг Л.А. Нирки й ліки, ліки й нирки // Ліки. – 1996. – № 5-6. – С. 3-10.
89. Пиріг Л.А. Сучасні принципи патогенетичного лікування імунозапальних захворювань нирок // Журнал практического врача. – 1998. – № 2. – С. 35-37.
90. Пиріг Л., Дудар І., Таран О., Валецька Р. Лікування хворих на гломерулонефрит з анефротичним синдромом // Ліки України. – 2004. – №5. – С. 17-23.
91. Плющ С.И., Зупанец И.А., Дроговоз С.М., Семенов А.Н. Роль эндогенного и экзогенного глюкозамина в течении токсического отека легких // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. – 1993. – №3. – С. 38-40.
92. Плющ С.І. Експериментальне обгрунтування застосування похідних D-(+)-глюкозаміну при термінальних станах: Автореф. дис. ...канд. мед. наук: 14.00.25. – К., 1995. – 29 с.
93. Плющ С.І., Зупанець І.А. Перспективи використання глюкозаміну при нирковій недостатності // Сучасні проблеми фармакології: Тези доп. І Національного з’їзду фармакологів України. – Київ, 1995. – С. 135.
94. Прикладная иммунология / Под. ред. А.А. Сохина, Е.Ф. Чернушенко. – К.:Здоров"я, 1984. – 320 с.
95. Прописнова В.В. Фармакологическое изучение гастропротекторных свойств аминосахаров и их производных: Автореф. дис. ...канд. фарм. наук: 14.00.25.– Купавна, 1999. – 26 с.
96. Раціональне застосування нестероїдних протизапальних препаратів при лікуванні захворювань суглобів: Методичні рекомендації / І.А. Зупанець,   
    В.М. Коваленко, Г.В. Дзяк та ін. – К.-Х., 2002. – 24 с.
97. Рациональная фармакотерапия в нефрологии: Руководство для практикующих врачей / Под ред. Мухина Н.А., Козловской Л.В., Шилова Е.М. – М.: Литтерра, 2006. – 896 с.
98. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. – 3-е изд. – М.: МедиаСфера, 2006. – 312 с.
99. Рытикова О.С., Брюханов В.М., Зверев Я.Ф., Госсен И.Е. Роль перекисного окисления липидов в патогенезе непродолжительной ишемии почки // Нефрология. – 2004. – Т.8, №4. – С. 115-116.
100. Рябов С.И. Нефрология: Руководство. – СПб.: СпецЛит, 2000. – 672 с.
101. Семенов А.Н. Изучение кардиопротекторных свойств нестероидных противовоспалительных средств в ряду производных D-(+)-глюкозамина: Автореф. дис. ...канд. мед. наук: 14.00.25.– Купавна, 2001. – 26 с.
102. Сергиенко В.И., Бондарева И.Б. Математическая статистика в клинических исследованиях. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 304 с.
103. Січкар А.А., Пашнєв П.Д., Зупанець І.А. та ін. Розробка комбінованого лікарського препарату у вигляді таблеток на основі глюкозаміну гідрохлориду та диклофенаку натрію // Фармаком. – 2003. – № 4. – С. 68-72.
104. Сигитова О.Н., Максудова А.Н. Об информативности иммуномебранных показателей активности гломерулонефрита и эффективности мембраностабилизатора димефосфона // Терапевтический архив. – 1999. – Т. 71, № 6. – С. 39-42.
105. Смирнов А.В., Есаян А.М., Каюков И.Г. и др. Современные подходы к замедлению прогрессирования хронической болезни почек // Нефрология. – 2004. – Т. 8, № 3. – С. 89-99.
106. Смирнов А.В., Каюков И.Г., Есаян А.М. и др. Превентивный подход в современной нефрологии // Нефрология. – 2004. – Т. 8, № 3. – С. 7-14.
107. Смирнов В.С., Фрейдлин И.С. Иммунодефицитные состояния. – СПб.: Фолиант, 2000. – 568 с.
108. Стальная И.Д., Гаришвили Т.Г. Метод определения малонового диальдегида с помощью тиобарбитуровой кислоты. – В кн..: Современные методы в биохимии / Под ред. В.А. Ореховича. – М.: Медицина, 1977. – С. 44-46.
109. Сук Т.І. Вплив комплексного лікування із включенням поліензимних препаратів на функціональний стан нирок у хворих на остеоартроз з ураженням шлунково-кишкового тракту, гепатобіліарної та сечовидільної систем // Український ревматологічний журнал. – 2006. – №3 (25). – С. 13-16.
110. Таран О.І., Дудар І.О. Лікування хворих на гломерулонефрит з нефротичним синдромом та можливості його оптимізації // Український медичний часопис. – 1999. – № 4 (12). – С. 88-90.
111. Таран О.І. Застосування інгібіторів ангіотензинперетворювального ферменту та блокаторів рецепторів ангіотензину ІІ при захворюваннях нирок // Ліки України. – 2002. – №5. – С. 2-4.
112. Таран О.І. Цитостатики в сучасному патогенетичному лікуванні гломерулонефриту // Ліки України. – 2002. – №6. – С. 4-5.
113. Тареева И.Е. Механизмы прогрессирования гломерулонефрита // Терапевтический архив. – 1996. – Т.68, №6. – С. 5-10.
114. Тареева И.Е., Андросова С.О. Влияние ненаркотических анальгетиков и нестероидных противовоспалительных препаратов на почки // Терапевтический архив. – 1999. – Т.71, №6. – С. 17-23.
115. Топчий И.И., Кобзарь А.И., Несен А.А. Влияние мембраностабилизирующей терапии на жирно-кислотный состав липидов мембран эритроцитов при хроническом гломерулонефрите // Врачебная практика. – 1999. – №2. – С. 45-47.
116. Федорова Н.Д., Серов В.В., Алексеевская М.А. и др. Клубочковая проницаемость для сывороточных белков при различных морфологических типах первичной хронической гломерулопатии // Терапевтический архив. – 1993. – Т. 65, №6. – С. 20-23.
117. Харкевич Д.А. Фармакология. – М.: Гэотар мадицина, 2000. – 664 с.
118. Храйчик Д.Е., Седор Дж.Р., Ганц М.Б. Секреты нефрологии / Пер. с англ. – СПб.: БИНОМ, 2001. – 303 с.
119. Хэм А., Кормак Д. Гистология / Пер. с англ. В 5 т. – Т.5. – М.: Мир, 1983. – 294 с.
120. Чайка Л.А., Либина В.В., Тимченко О.В., Андрианова Т.В. Влияние дипиридамола на агрегационную активность тромбоцитов // Материалы IX Российского Национального конгресса „Человек и лекарство”. – М., 2002.– С. 719.
121. Чиж А.С. Практическое руководство по нефрологии. – Мн.: Вышейшая школа, 2001. – 639 с.
122. Шейман Дж. А. Патофизиология почки / Пер. с англ. 3-е изд., испр. – СПб.: БИНОМ, 2002. – 206 с.
123. Шилов Е., Андросова С. Лекарственные поражения почек // Врач. – 2002. – №6. – С. 47-49.
124. Шулутко Б.И. Патология почек: Клинико-морфологическое исследование. – Л.: Медицина, 1983. – 296 с.
125. Шулутко Б.И. Нефрология. – СПб.: Ренкор, 2002. – 780 с.
126. Яковлева Л.В. Изыскание и изучение новых нестероидных противовоспалительных средств – производных дикарбоновых кислот: Автореф. дис. ... докт. фарм. наук: 14.00.25. – Купавна, 1992. – 58 с.
127. Яременко В.Д., Исаев С.Г. Павлий А.И., Зупанец И.А., Прописнова В.В. Глюкозамин. Распространение в природе, метаболизирование, физико-химические свойства и биологическая активность / Деп. в ГНТБ Украины 22.01.96, N 349. – Ук.96. – Харьков, 1996. – 34 с.
128. Aghazadeh-Habashi A., Sattari S., Pasutto F., Jamali F. Single dose pharmacokinetics and bioavailability of glucosamine in the rat // J. Pharm. Pharm. Sci. – 2002. – № 5 (2). – Р. 181-184.
129. Alousi M.A., Heymann W. Experivental autoimmune nephrosis in rats // Am. J. Pathol. – 1969. – Vol. 54, №1. – P. 47-71.
130. Amino Sugars: The Chemistry and Biology of Compounds, Containing Amino Sugars // Ed. T.A. Balazs, R.W. Jeanloz. – New York – London: Acad. Press, 1965. – 592 p.
131. Becker G., Percovic V., Hewitson T. Pharmacological intervention in renal fibrosis and vascular sclerosis // J. Nephrol. – 2001. – Vol.14. – P. 332-339.
132. Berens K.L., Verani R.R., Luke D.R. Role of neutrophils and macrophages in experimental nephrosis of the rat // Ren. Fail. – 1998. –Vol. 20. – P. 53-63.
133. Binder C.J., Weiher H., Exner M., Kerjaschki D. Glomerular overproduction of oxygen radicals in Mpv17 gene-inactivated mice causes podocyte foot process flattening and proteiuria // Am. J. Pathol. – 1999. – Vol. 154, № 4. – P. 1067-1075.
134. Birmele B., Thibault G., Nivet H. In vitro decrease of glomerular heparin sulfate by lymphocytes from idiopathic nephrotic syndrome patients // Kidney Int. – 2001. – Vol. 59. – P. 913-922.
135. Bjorn E., Bostad L., Aasarod K. et al. **Prognostic factors in mesangioproliferative glomerulonephritis //** Nephrol. Dial. Transplant. – 2002. – Vol. 17. – P. 1603-1613.
136. Brosman M. Immunofluorescencne vysetrovanie formal-parafinovego materialu // Cs. patol. – 1979. – Vol. 15, №4. – P. 215-220.

1. [Burne](http://scilib.univ.kiev.ua/author.php?1185929) M.J., [Comper](http://scilib.univ.kiev.ua/author.php?4534) W.D., [Pratt](http://scilib.univ.kiev.ua/author.php?397879) L.M., [Vyas](http://scilib.univ.kiev.ua/author.php?4533) S.V. Glomerular processing of dextran sulfate during transcapillary transport // [Arch. Biochem. Biophys.](http://scilib.univ.kiev.ua/journal.php?2420) – 1996. –Vol. [332, № 2. –](http://scilib.univ.kiev.ua/volume.php?51100) P. 205-212.
2. Carter M., Peters I. The clearence and phosphorylation of glucosamine by the mammalian kidney // Arch. Intern. Pharm. Dyn. – 1958. – Vol. 113. – P. 406-414.
3. Cattran D.C., Appel G.B., Hebert L. et al. A multicenter trial of cyclosporine in patients with steroid resistantfocal and segmental glomerulosclerosis // Kidney Int. – 1999. – Vol. 56. – P. 2220-2226.
4. Cattran D.C. Idiopathic membranous glomerulonephritis // Kidney Int. – 2001. – Vol. 59. – P. 1983-1994.
5. Cheung P.K., Klok P.A., Baller J.F. Induction of experimental proteinuria in vivo following infusion of human plasma hemopexin // Kidney Int. – 2000. – Vol. 57. – P. 1512-1520.
6. Choi S.H., Stinson M.V. Binding of a Streptococcus mutants cationic rpotein to kidney in vitro // Infect. Immun. – 1991. – Vol. 59, №2. – Р. 537-543.
7. Cohen M., Wolfe R., Mai T., Lewis D. A randomized, double blind, placebo controlled trial of a topical cream containing glucosamine sulfate, chondroitin sulfate, and camphor for osteoarthritis of the knee // J. Rheumatol.– 2003. – № 30 (3). – P. 523-528.

1. [Comper](http://scilib.univ.kiev.ua/author.php?4534) W.D., [Glasgow](http://scilib.univ.kiev.ua/author.php?1295455) E.F. Charge selectivity in kidney ultrafiltration // [Kidney Int.](http://scilib.univ.kiev.ua/journal.php?6716) – 1995. – Vol. 47, №5. – P. 242-251.

1. [Comper](http://scilib.univ.kiev.ua/author.php?4534) W.D., Osicka T.M., Pratt L.M. Glomerular capillary wall permeability to albumin and horseradish-peroxidase // Nephrology. – 1996. – Vol. 2, №3. – P. 199-212.
2. Cook J.C., Jacobson C.F., Gao F. et al. Analysis of the nonsteroidal anti-inflammatory drug literature for potential developmental toxicity in rats and rabbits // Birth. Defects Res. Part. B. Dev. Reprod. Toxicol. – 2003. – Vol 68. – P. 5-26.
3. Couser W.G. Patogenesis of glomerulonephritis // Kydney Int. – 1993. – Vol. 44. – P. 19-26.
4. Cunningham M.A., Huang X.R., Dowling J.P. et al. Prominence of cell-mediated immunity effectors in “Pauci-Immune” glomerulonephritis // J. Am. Soc. Nephrol. – 1999. – Vol. 10. – P. 499-506.
5. De Mattei M., Pellati A., Pasello M. et al. High doses of glucosamine-HCl have detrimental effects on bovine articular cartilage explants cultured in vitro // Osteoarthritis Cartilage. – 2002. – № 10. – Р. 816-825.
6. Dedov I., Shestakova M., Vorontzov A., Palazzini E. A randomized, controlled study of sulodexide therapy for the treatment of diabetic nephropathy // Nephrol. Dial. Transplant. – 1997. – Vol. 12. – P. 2295-2300.
7. Deen W.M., Lazzara M.J., Myers B.D. Structural determinants of glomerular permeability // Am. J. Physiol. Renal. Physiol. – 2001. – Vol. 281. – P. F579-F596.
8. Durkan A.M., Hodson E.M., Willis N.S. et al. Immunosuppressive agents in childhood nephrotic syndrome: A meta-analysis of randomized controlled trials // Kidney Int. – 2001. – Vol. 59. – P. 1919-1927.
9. Endlich K., Kriz W., Witzgall R. Update in podocyte biology // Cur. Opin. Nephrol. Hypertens. – 2001. – Vol. 10. – P. 331-340.
10. Eras J., Perazella M. NSAIDs and the kidney revisited: are selective cyclooxygenase-2 inhibitors safe // Am. J. Med. Sci. – 2001. – Vol. 321, № 3. – P. 181-190.
11. Ericsson A.C., Couchman J.R. Still more complexity in mammalian basement membranes // J. Histochem. Cytochem. – 2000. – Vol. 48. – P. 1291-1306.
12. Evans D.J. Elution of glomerular bound C3 by glucosamine in a case of acute glomerulonephritis // Nephrol. Dial. Transplant. – 2000. –Vol. 15. – P. 1096-1097.
13. Frank C., Hermann M., Fernandez S. et al. Dominant T cells in idiopathic nephrotic syndrome of childhood // Kidney Int. – 2000. – Vol.57. – P. 510-517.
14. Gambaro G., Van Der Woude F. Glycosaminoglycans: use in treatment of diabetic nephropahy // J. Am. Soc. Nephrol. – 2000. – Vol. 11. – P. 359-368.
15. Goldberg H.J., Scholey J., Fantus I.G. Glucosamine activates the plasminogen activator inhibitor 1 gene promoter through Sp1 DNA binding sites in glomerular mesangial cells // Diabetes. – 2000. – Vol. 49. – P. 863-871.
16. Green P., Leeuwenburgh Ch. Mitochondrial dysfunction is an early indicator of doxorubicin-induced apoptosis // Biochim. Biophys. Acta. – 2002. – Vol. 62146. – P. 1-8.
17. Groffen A.J., Veerkamp J.H., Monnens L.A., Heuvel L.P. Recent insights into the structure and functions of heparin sulfate proteoglycans in the human glomerular basement membrane // Nephrol. Dial. Transplant. – 1999. –Vol. 14. – P. 2119-2129.
18. Gulati S., Pokhariyal S., Sharma R.K. et al. Pulse cyclophosphamide therapy in frequently relapsing nephritic syndrome // Nephrol. Dial. Transplant. – 2001. – Vol. 16. – P. 2013-2017.
19. Halfter W., Dong S., Schurer B., Cole G. Collagen XVIII is a basement membrane heparan sulfate proteoglycan // J. Biol. Chem. – 1998. – Vol. 273, №39. – P. 25404-25412.
20. Haltia A. Pathogenetic features of proteinuria studies on congenital nephrotic syndrome of the finnish type: Academic Dissertation. – Helsinki, 2002. – 89 p.
21. Harley C., Wagner S. The prevalence of cardiorenal risk factors in pacients prescribed nonsteroidal anti-inflammatory drugs: data from managed care // Clin. Ther. – 2003. – Vol. 25, № 1. – P. 139-149.
22. Haruhisa O., Masatoshi M. Use of vitamin E in the treatment of kidney disease // Vitamin news. – 1998. – Vol. 5, №4. – P. 1-5.
23. Hir M.L., Keller C., Eschmann V. et al. Podocyte bridges between the tuft and Bowman’s capsule: An early event in experimental crescentic glomerulonephritis // J. Am. Soc. Nephrol. – 2001. – Vol.12. – P. 2060-2071.
24. Holdsworth S.R., Kitching A.R., Tipping P.G. Thl and Th2 T helper cell subsets affect patterns of injury and outcomes in glomerulonephritis //. Kidney Intern. – 1999. – Vol. 55. – P. 1198-1216.
25. Hoc A. Committee of the International Study Group on Analgesics and Nephropathy: Relationship between non-phenacetin combined analgesics and nephropathy: A review // Kidney Int. – 2001. – Vol. 58. – P. 2259-2264.
26. Houpt J.B., McMillan R., Wein C., Paget-Dellio S.D. Effect of glucosamine hydrochloride in the treatment of pain of osteoarthritis of the knee // J. Rheumatol. – 1999. – Vol. 26. – P. 2423-2430.
27. Houssiau F., Jadoul M. Cytotoxic therapy of lupus nephritis: recent developments // Nephrol. Dial. Transplant. – 2002. – Vol. 17. – P. 955-957.
28. Hua J., Sakamoto K., Nagaoka I. Inhibitory actions of glucosamine, a therapeutic agent for osteoarthritis, on the functions of neutrophils // J. Leucos. Biol. – 2002. – Vol. 71, №4. – Р. 632-640.
29. Hua J., Suguro S., Iwabuchi K. et al. Glucosamine, a naturally occurring amino monosaccharide, suppresses the ADP-mediated platelet activation in humans // Inflamm. Res. – 2004. – Vol. 53. – P. 680-688.
30. Hui Y. Lan. New immunotherapies for glomerulonephritis // Acta Nephrologica. – 1997. – Vol. 11, № 1. – P. 3-8.
31. Immunology and inflammation: basic mechanisms and clinical consequences / Ed. by Sigal L.N., Ron V.A. – New York: McGraw-Hill Inc., 1994. – 805 p.
32. Inoue M., Watanabe N., Matsuno K. et al. Expression of a hybrid Cu/Zn-type superoxide dismutase which has high affinity for heparin-like proteoglycans on vascular endothelial cells // J. Biol. Chem. – 1991. – Vol. 266. – P. 16409-16414.
33. Iozzo R.V. Heparan sulfate proteoglycans: intricate molecules with intriguing functions // J. Clin. Invest. – 2001. – Vol. 108. – P. 165-167.
34. Jafar T.H., Schmid C.H., Landa M. et al. Angiotensin- converting enzyme inhibitors and progression of nondiabetic renal disease. A meta-analysis of patient level data // Ann. Intern. Med. – 2001. – Vol. 71. – P. 71-87.
35. Karlsson K., Sandstrom J., Edland A., Marklund S. Turnover of extracellular-superoxide dismutase in tissues // Lab. Invest. – 1994. – Vol. 70. – P. 705-710.
36. Kawasaki T., Yamashina I. Metabolic studies of rat liver plasma membranes using D-(I-14C)-glucosamine // Biochim. Biophys. Acta. – 1971. – Vol. 225. – P. 234-238.
37. Khan K.N., Paulson S.K., Verburg K.M., Lefkowith J.B., Maziasz T.J. Pharmacology of cyclooxigenase-2 inhibition in the kidney // Kidney Int. – 2002. – Vol. 61 – P. 1210-1219.
38. Kielsten J.T., Helmchen U., Netzer K.O. et al. Convention of Goodpasture`s syndrome to membranous glomerulonephritis // Nephrol. Dial. Transplant. – 2001. – Vol. 16. – P. 2082-2085.
39. Korzets Z., Pomeranz A., Golan E., Bernheim J. Pefloxacin in adriamycin induced nephrotic syndrome in the rat // Nephrol. Dial. Transplant. – 1997. – Vol. 12. – P. 286-288.
40. Krämer B.K. Cyclo-oxygenase-2 and renal function // Nephrol. Dial. Transplant. – 2001. – Vol. 16. – P. 180-183.
41. Kuemmerle N.B., Chan W., Krieg R.J. Effects of fish oil and alpha-tocopherol in immunoglobulin A nephropathy in the rat // Pediatr. Res. – 1998. – Vol. 43. – P. 791-797.
42. Laufer S., Gay S., Brune K. Inflammation and rheumatic diseases. – Stuttgart, New York: Thieme Medical Pub, 2003. – 160 p.
43. Leighton R.J., Fantus G., Goldberg H. et al. Overexpression of GFAT activates PAI-1 promoter in mesangial cells // Am. J. Physiol. Renal. Physiol. – 2000. – Vol. 279. – F718-F727.
44. Lippiello L. Glucosamine and chondroitin sulfate: biological response modifiers of chondrocytes under simulated conditions of joint stress. // Osteoarthritis Cartilage. – 2003. – Vol. 11, №5. – Р. 335-342.
45. Liu J., Shriver Z., Blaiklock P. et al. Heparan sulfate D-glucosaminyl 3-O-sulfotransferase-3A sulfates N-unsubstituted glucosamine residues // J. Biol. Chem. – 1999. – Vol. 274, №53. – P. 38155-38162.
46. Luimula P. Regulation of the key molecules of glomerular ultrafiltration in proteinuric models: Academic Dissertation. – Helsinki, 2002. – 78 p.
47. Ma L., Rudert A., Harnaha J. et al. Immunosuppressive effects of glucosamine // J. Biol. Chem. – 2002. – Vol. 277, №42. – P. 39343-39349.
48. McGarrahan J.F., Maley F. Hexosamine metabolism. 1. The metabolism in vivo and in vitro of D-glucosamin-1-C-14 and N-acetyl-D-glucosamin-1-C-14 in rat liver //J. Biol. Chem. – 1962. – Vol. 237. – P. 2458-2465.
49. Miyakawa T. Studies on the alterations in glucosamine, galactosamine and hydroxyproline contents of the kidney, liver, serum and urine in experimental renal disease // Acta Med. Biol. – 1968. – Vol. 15. – P. 147-167.
50. Mosca M., Neri R., Gianessi S. et al. Therapy with pulse methylprednisolone and short-corse pulse cyclophosphamide for diffuse proliferative glomerulonephritis // Lupus. – 2001. – Vol. 10. – P. 253-257.
51. Mundel P., Shankland S. Podocyte biology and response to injury // J. Am. Soc. Nephrol. – 2002. – Vol. 13. – P. 3005-3015.
52. NakagawaY., Renz C., Ahmed M., Coe F. Isolation of nephrocalcin from kidney tissue of nine vertebrate species // Am. J. Physiol. – 1991. – Vol. 260, №2. – P. F243-F248.
53. Nakopoulou L. Membranoproliferative glomerulonephritis // Nephrol. Dial. Transplant. – 2001. – Vol. 16. – P. 71-73.
54. Nevins T.E. Lectin binding in membranoproliferative glomerulonephritis. Evidence for N-acetyl-glucosamine in dense intramembranous deposites // Amer. J. Pathol. – 1985. – Vol. 118, №2. – P. 325-330.
55. Ohlson M. Nephrotic syndrome causes selective damage to the glomerular charge or size barriers. – Göteborg: Göteborg University Press, 2000. – 40 p.
56. Okudo H. Developmental studies on glucosamine metabolism //Proc. Soc. Exp. Biol. Med. – 1976. – Vol.152, №4. – P.626-630.
57. Oliveira D.B. The immunopathogenesis of membranous nephropathy // Minerva Med. – 2002. – Vol. 93. – P. 323-331.
58. Ou Z.L., Nakayama K., Natori Y. et al. Effective methylprednisolone dose in experimental crescentic glomerulonephritis // Am. J. Kidney Dis. – 2001. – Vol. 37. – P. 411-417.
59. Pavenstädt H. Roles of the podocyte in glomerular function // Am. J. Physiol. Renal. Physiol. – 2000. – Vol. 278. – P. F173-F179.
60. Pavenstädt H., Kriz W., Kretzler M. Cell biology of the glomerular podocyte // Physiol. Rev. – 2003. – Vol. 83. – P. 253-307.
61. Prydz K., Dalen K. Synthesis and sorting of proteoglycans // J. Cell Sci. – 2000. – Vol. 113. – P. 193-205.
62. Pugliese F., Cinotti G. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) and the kidney // Nephrol. Dial. Transplant. – 1997. – Vol. 12. – P. 386-388.
63. Raats I.C.J., Bakker M.A.H., Van Den Born J., Berden J.H.M. Hydroxyl radicals depolymerize glomerular heparin sulfate in vitro and in experimental nephrotic syndrome // J. Biol. Chem. – 1997. – Vol. 272, №42. – P. 26734-26741.
64. Raats I.C.J., Bakker M.A., Hoch W. et al. Differential expression of agrin in renal basemant membranes as revealed by domain-specific antibodies // J. Biol. Chem. – 1998. – Vol. 273, №28. – P. 17832-17838.
65. Raats I.C.J., van den Born J., Bakker M.A.H. et al. Expression of agrin, dystroglycan, and utrophin in normal renal tissue and in experimental glomerulopathies // Am. J. Pathol. – 2000. – Vol. 156, № 5. – P. 1749-1765.
66. Raats I.C.J., van den Born J., Berden J.H.M. Glomerular heparan sulfate alterations: mechanisms and relevance for proteinuria // Kidney Int. – 2000. – Vol. 57. – P. 385-400.
67. Reiser J., Gersdorff G., Simons M. et al. Novel concepts in understanding and management of glomerular proteinuria // Nephrol. Dial. Transplant. – 2002. – Vol. 17. – P. 951-955.
68. Remuzzi G., Bertani T. Mechanisms of disease: pathophysiology of progressive nephropathies // N. Engl. J. Med. – Vol. 339, № 12. – 1998. – P. 1448-1456.
69. Revai T., Harmos G. Nephrotic syndrome and acute interstitial nephritis associated with the use of diclofenac // Wien. Klin. Wochenschr. – 1999. – Vol. 111, № 9. – P. 523-524.
70. Ring G.H., Lakkis F.G. T lymphocyte-derived cytokines in experimental glomerulonephritis: testing the Thl/Th2 hypothesis // Nephrol. Dial. Transplant. – 1998. –Vol. 13. – P. 1101-1103.
71. Robinson G.B. Distribution of isotopic label after the oral administration of free and bound 14C-labelled glucosamine in rats // Biochem. J. – 1968. – Vol. 108. – P. 275-280.
72. Saker B.M. Everyday drug therapies affecting the kidneys // Australian Prescriber. – 2000. – Vol. 23, № 1. – P. 17-19.
73. Schieppfti A., Perico N., Remuzzi G. Preventing end-stage renal disease: the potential impact of screening and intervention in developing countries // Nephrol. Dial. Transplant. – 2003. – Vol. 18, № 5. – P. 858-859.
74. Schiffer M., Bitzer M., Roberts I.S. et al. Apoptosis in podocytes induce by TGF-Beta and SMAD7 // J. Clin. Invest. – 2001. – Vol. 108. – P. 807-816.
75. Schreiner G.F. The role of the macrophage in glomerular injury // Sem. Nephrol. – 1991. – Vol. 2. – P. 268-275.
76. Schwartz J.S., Vandormael K., Malice M. et al. Comparison of rofecoxib, celecoxib, and naproxen on renal function in elderly subjects receiving a normal-salt diet // Clin. Pharmacol. Ther. – 2002. – Vol. 72. – P. 50-61.
77. Setnikar I., Giachetli C., Zanolo G. Absorption, distribution and excretion of radioactivity after a single intravenous or oral administration /14C/ glucosamin to the rat // Pharmatherapeutica. – 1984. – Vol.3, №8. – P.538-550.
78. Setnikar I., Giachetti C., Zanolo G. Pharmacokinetics of glucosamine in the dog and man // Arzneim.-Forsch. – 1986. – Vol. 36. – P. 729-735.
79. Setnikar I., Palumbo R., Canali S., Zanolo G. Pharmacokinetics of glucosamine in man // Arzneim.-Forsch. – 1993. – Vol. 43. – P. 1109-1113.
80. Setnikar I., Rovati L. Absorption, distribution, metabolism and excretion of glucosamine sulfate // Arzneim.-Forsch. – 2001. – Vol. 51. – P. 699-727.
81. Shankland S.J. New insights into pathogenesis of membranous nephropathy // Kidney Int. – 2000. – Vol. 57. – P. 1204-1205.
82. Sharma R., Khanna A., Sharma M. Transforming growth factor-1 increases albumin permeability of isolated glomeruli via hydroxyl radicals // Kidney Int. – 2000. – Vol. 58. – P. 131-136.
83. Shimisu Y., Shaw S. Lymphocyte interactions with extracelullar matrix // FACEB J. – 1991. – Vol. 5. – P. 2292-2299.
84. Singh L.P., Crook E.D. Hexosamine regulation of glucose-mediated laminin synthesis in mesangial cells involves protein kinases A and C // Am. J. Physiol. Renal. Physiol. – 2000. – Vol. 279. – Р. F646-F654.
85. Snively C., Gutierrez C. Chronic kidney disease: prevention and treatment of common complications// Am. Pham. Physician. – 2004. – Vol. 70, №10. – P. 1921-1928.
86. Spiro R.G. Studies of the biosynthesis of glucosamine in the intact rat // J. Biol. Chem. – 1959. – Vol. 234, №4. – P. 742-748.
87. Suka M., Kiyota A., Yoshida K. Development of disease burden score concerning bone and joint diseases: comparison between rheumatoid arthritis and osteoarthritis // Ryumachi. – 2003. – Vol. 43, №1. – Р. 29-38.
88. Swan S.K., Rudy D.W., Lasseter K.C. et al. Effect of cyclooxegenase-2 inhibition on renal function in elderly persons receiving persons receiving a low-salt diet // Ann. Intern. Med. – 2000. – Vol. 133. – P. 1-9.
89. Terada Y., Inoshita S., Nakashima O. et al. Cyclines and the cyclin-kinase system – their potential roles in nephrology // Nephrol. Dial. Transplant. – 1998. –Vol. 13. – P. 1913-1916.
90. Thall A., Galili U. Distribution of Gal, α1-3-Gal, β1-4-GlcNAc residues on secreted mammalian glycoproteins (thyroglobulin, fibrinogen and immunoglobulin G) as measured by a sensitive solid-phase radioimmunoassay // Biochemistry. – 1990. – Vol. 29, №16. – P. 3959-3965.
91. Turnbull J.E., Hopwood J.J., Gallagher J.T. A strategy for rapid sequencing of heparan sulfate and heparin saccharides // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. – 1999. – Vol. 96. – P. 2698-2703.
92. Valcavi U., Albertoni C., Brandt A. et al. New potential immunoenhancing compounds. Synthesis and pharmacological evaluation of new long-chain 2-amido-2-deoxy-D-glucose derivatives // Arzneim.-Forsch. – 1989. – Vol. 39. – P. 1190-1195.
93. Vallerand A.H. Treating osteoarthritis pain // Nurse Pract. – 2003. – Vol. 28, №4. – Р. 5-7.
94. Vikse B.E., Bostad L., Aasarоd K., Lysebo D.E., Iversen B.M. **Prognostic factors in mesangioproliferative glomerulonephritis //** Nephrol. Dial. Transplant. – 2002. – Vol. 17. – P. 1603-1613.
95. Vinen C.S., Oliveira B.G. Acute glomerulonephritis // Postgrad. Med. J. – 2003. – Vol. 79. – P. 206-213.
96. Wali R.K., Henrich W.L. Recent developments in toxic nephropathy // Curr. Opin. Nephrol. Hypertens. – 2002. – Vol. 11, № 2. – P. 155-163.
97. Wang L., Brown J.R., Varki A., Esko J.D. heparin`s anti-inflammatory effects require glucosamine 6-O-sulfation and are mediated by blockade of L- and P-selectins // J. Clin. Invest. – 2002. – Vol. 110. – P. 127-136.
98. Wang Shi-X. Clinical and experimental studies of nephrin: Academic Dissertation. – Helsinki, 2001. – 68 p.
99. Westling C., Lindahl U. Location of N-unsubstituted glucosamine residues in heparan sulfate // J. Biol. Chem. – 2002. – Vol. 277, № 51. – P. 49247-49255.
100. Whelton A., Watson J. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs: effect on kidney function / In: De Broe M.E. et al., eds. Clinical nephrotoxins: renal injury from drugs. – Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1997. – P. 209-222.
101. Whelton A., Schulman G., Wallenmark C. et al. Effects of celecoxib and naproxen on renal function in elderly // Arch. Intern. Med. – 2000. – Vol. 160. – P. 1465-1470.
102. Wuthrich R.P. The proinflammatory role of hyaluronan-CD44 interactions in renal injury // Nephrol. Dial. Transplant. – 1999. –Vol. 14. – P. 2554-2556.
103. Yang N., Wu L.L., Nikolic-Paterson D.J. et al. Local macrophage and myofibroblast proliferation in progressive renal injury in the rat remnant kidney // Nephrol. Dial. Transplant. – 1998. –Vol. 13. – P. 1967-1974.
104. Yard A.B., Chorianopoulos E., Herr D., van der Woude F.J. Regulation of endotellin-1 and transforming growth factor-β1 production in cultured proximal tubular cells by albumin and heparin sulphate glycosaminoglycans // Nephrol. Dial. Transplant. – 2001. –Vol. 16. – P. 1769-1775.
105. Yumura W., Nita K., Horita S. et al. Nephrotic syndrome associated with fibrillary deposits in the glomeruly // Intern. Med. – 1995. – Vol. 34. – P. 238-246.
106. Zoja C., Corna D., Rottoli D. et al. Effect of combining ACE inhibitor and statin in severe experimental nephropathy // Kidney Int. – 2002. – Vol. 61. – P.1635-1645.

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>