

ДЕРЖАВНА УСТАНОВА  
«ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ  
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ»

**ДУДА МАКСИМ СЕРГІЙОВИЧ**

УДК: 616.72-002.78:616-059

**КОМПЛЕКСНЕ ОРТОПЕДИЧНЕ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ПОДАГРУ**

14.01.21 – травматологія та ортопедія

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата медичних наук  
(доктора філософії)



Київ – 2020

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Державній установі “Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України”, м.Київ.

**Науковий керівник:**

доктор медичних наук, професор **Полулях Михайло Васильович** головний науковий співробітник відділу захворювань суглобів у дорослих Державної установи «Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України».

**Офіційні опоненти:**

доктор медичних наук, **Майко В’ячеслав Михайлович**, керівник ортопедо-травматологічного центру Вінницької обласної клінічної лікарні імені М. І. Пирогова МОЗ України;

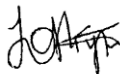
доктор медичних наук, професор **Кваша Володимир Петрович** професор кафедри травматології та ортопедії Національного медичного університету імені О. О. Богомольця МОЗ України.

Захист дисертації відбудеться “27” травня 2020 р. о 14.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.606.01 при ДУ “Інститут травматології та ортопедії НАМН України” за адресою: 01601, м.Київ, вул. Бульварно-Кудрявська, 27.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці ДУ “Інститут травматології та ортопедії НАМН України” за адресою: 01601, м.Київ, вул. Бульварно-Кудрявська, 27.

Автореферат розісланий “24” квітня 2020 року

Вчений секретар  
Спеціалізованої вченої ради



Ю.М. Гук

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Захворювання суглобів є достатньо серйозною соціально-економічною проблемою, яка визначається не лише широкою розповсюдженістю, але й ураженням переважно осіб працездатного віку. Значна частка серед них належить так званим сольовим артропатіям, серед яких найчастіше зустрічається подагра (Капустянська А.А.2013, Dudas P.L., Pelis R.M., Braun E.J. et al. 2005).

Подагра – це хронічне гетерогенне за походженням метаболічне захворювання пов'язане з порушенням пуринового обміну та зменшенням екскреції сечової кислоти нирками, з розвитком гіперурикемії та відкладанням кристалів солей сечової кислоти (моноурат натрію) у тканинах різних органів, перебіг якого проходить з повторними приступами гострого артрити, кристаліндукованими синовітами, розвитком вторинного остеоартриту (Синяченко О.В. 2014, Jansen T. 2017).

Незважаючи на відомий патогенез захворювання та можливості ефективного лікування, подагра діагностується несвоєчасно та пізно. Навіть коли діагноз встановлено вчасно, рекомендоване лікування не є оптимальним і ефективним. За результатами деяких досліджень протягом першого року захворювання подагру діагностують лише у 10–15 % пацієнтів (Синяченко О.В. 2004, Михайлів Л.М. 2016, Jansen T., Janssen M. 2017). Патологічні процеси у людини хворої на подагру, уражають не тільки внутрішні органи, але й навколосуглобові структури та суглоби. Внаслідок хронічного ураження виникають різні за ступенем тяжкості, порушення опорно-рухової функції суглоба та кінцівки, косметичні дефекти, які призводять до стійкої втрати працездатності та соціальної дезадаптації хворого (Ichida K. 2014).

Патогенез захворювання складають три основні фази:

- гіперурикемія та накопичення уратів в організмі;
- відкладення уратів у тканинах;
- гостре подагричне запалення.

Статистично нормальний рівень сечової кислоти у чоловіків складає 416 ммоль/л та 357 ммоль/л – у жінок (Насонова В.А., Барскова В.Г., 2004, Hyndman D., Liu S., Miner J. 2016). За даними Bomalaski J.S, Holtsberg F.W., Ensor C.M et al., плазма насичується сечовою кислотою при концентрації понад 7 мг/Дл (при рН 7,4, нормальній концентрації натрію та температурі 37°C ). Оскільки розчинність уратів при 30°C складає лише 4 мг/Дл, відкладення голчастих кристалів урату натрію відбувається головним чином у маловаскуляризованих тканинах (хрящ, сухожилля, зв'язки), периферичних суглобах. При тривалому захворюванні кристали відкладаються і в проксимально розміщених великих суглобах, а також у паренхімі внутрішніх органів (Gonzalez Emilio B. 2012, Khanna D., Fitzgerald J.D., Khanna P.P. et al. 2012).

У літературі наводяться дані, які свідчать про зростання захворюваності на подагру за останні роки. У середньому хворіють до 4,2% дорослого населення, причому співвідношення чоловіків і жінок коливається в межах від

9:1 до 7:1 (Михайлів Л.М., 2016). Згідно даних Terkeltaub R. частота подагричного артриту в популяції складає 5–28 на 1000 серед чоловіків та 1–6 на 1000 серед жінок.

У 2015 р. Американською колегією ревматологів (ACR) спільно з Європейською антиревматичною лігою (EULAR) розроблено оновлені класифікаційні критерії подагри (Neogi T., Jansen T., Dalbeth N. et al. 2015).

Літературні джерела, що присвячені дослідженню подагри, насичені описовим характером консервативного лікування подагри та асоційованих з нею станів. Але при існуванні розробленого достатньо сучасного консервативного лікування майже відсутні розроблені показання та види оперативного лікування, його вплив на загальне протікання захворювання, недостатньо висвітлені методики реабілітації у хворих на подагру. Ряд невизначених питань теоретичного та клінічного спрямування при ортопедичному лікуванні хворих на подагру обумовлює актуальність даного дослідження. Серйозність даної проблеми полягає в тому, що несвоєчасна діагностика, неефективне та тривале консервативне лікування, пізні оперативне лікування, неадекватна реабілітація призводять до втрати функції суглоба або кінцівки, косметичних дефектів, порушення захватів кисті, утруднення користування взуттям, яка може супроводжуватися втратою працездатності та призводить до інвалідності.

Класичні методи лікування, на превеликий жаль, призводять до значного відсотку негативних результатів, що пов'язано з відсутністю системи адекватного комплексного ортопедичного лікування, яка б враховувала стадію, клінічну форму та тяжкість протікання захворювання, відповідні технологічні розробки в галузі малоінвазивної хірургії.

Труднощі лікування пов'язані:

- з несвоєчасним та пізнім встановленим діагнозом, відповідно пізно розпочатим лікуванням, у тому числі – хірургічним;
- не дотриманням пацієнтом рекомендацій щодо зміни способу життя та призначеного системного лікування, яке має продовжуватися пожиттєво, з відповідним спостереженням та корегуванням дози препаратів;

Таким чином, на сьогоднішній день, чітко встановлені та з'ясовані питання етіології та патогенезу, розповсюдження, дебюту та клініко-рентгенологічних особливостей даного захворювання. Проте, не з'ясованими залишаються питання інструментальної діагностики, відсутні чіткі показання до оперативного лікування, відсутність диференцьованого підходу до хірургічного лікування даної категорії пацієнтів, недостатньо вивчена роль тофусів на загальний перебіг захворювання.

**Зв'язок з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота є самостійною науково-дослідною роботою автора.

**Мета дослідження:** покращити результати лікування хворих на подагру з подагричним артритом та тофусною подагрою за рахунок розробки нових та удосконалення існуючих методів сучасного ортопедичного лікування та реабілітації.

**Завдання дослідження:**

- вивчити стан параартикулярних м'яких тканин та суглобів у хворих на подагру;
- дослідити та встановити стадійність розвитку тофусів на основі даних клінічного, сонографічного та патоморфологічного методів дослідження;
- розробити систему комплексного ортопедичного лікування гострого подагричного артриту;
- розробити показання до оперативного лікування хворих на тофусну подагру залежно від стадії захворювання, клінічних та сонографічних проявів;
- удосконалити існуючу схему реабілітаційного лікування хворих на хронічну тофусну подагру;
- вивчити результати лікування, провести порівняльний аналіз запропонованих методик лікування, провести аналіз помилок та ускладнень, відпрацювати заходи щодо їх профілактики.

**Матеріали та методи дослідження:**

*Об'єкт дослідження* – хворі на подагру.

*Предмет дослідження* – уражені суглоби, навколосуглобові структури.

*Методи дослідження:*

- клінічний (скарги, анамнез, фізикальні методи обстеження);
- анкетний (заповнення пацієнтами опитувальників: за візуально-аналогова шкала болю, оцінка якості життя за опросником EuroQol-5D);
- лабораторний (визначення динаміки швидкості осідання еритроцитів, рівнів сечової кислоти, С-реактивного в крові); вивчення їх динаміки протягом лікування;
- рентгенологічний;
- сонографічний;
- патоморфологічний;
- статистичний (визначення середніх значень, їх похибки, статистичної достовірності, наявності кореляційних зав'язків).

**Наукова новизна отриманих результатів:**

1. Уточнено стан м'яких тканин ділянки ураженого суглоба у хворих на гострий подагричний артрит та тофусну подагру за допомогою сонографічного та морфологічного методів дослідження;
2. Вперше за даними патоморфологічного дослідження показана стадійність розвитку тофусів та її кореляція з даними, що отримані за допомогою сонографії;
3. Вперше запропонована класифікація подагричних тофусів на основі даних ультразвукового та патоморфологічного досліджень.

**Практичне значення роботи:**

- запропоновано модифіковану схему протиартритичної терапії у хворих на подагру під час гострої подагричної атаки;
- розроблено показання до хірургічного лікування хворих на подагру в залежності від локалізації та стадії розвитку подагричних уражень;
- доведено позитивний вплив хірургічного лікування на тяжкість перебігу тофусної подагри;
- розроблено та обгрунтовано комплекс реабілітаційних заходів з метою профілактики подальшого прогресування подагри.

**Особистий внесок здобувача.** Дисертація є завершеним науковим дослідженням здобувача. Дисертантом зібрано клінічний матеріал дослідження та проведено його аналіз, самостійно вивчено дані інструментальних та лабораторних досліджень пацієнтів з подагрою, персонально виконано аналіз медичних карт амбулаторного та стаціонарного хворого. Автором самостійно проведений патентно-інформаційний пошук і проаналізований стан та тенденції розвитку даного напрямку ортопедії. Автор, брав участь у лікуванні та виконанні оперативних втручань усіх хворих, включених у дослідження. Науковий аналіз, статистична обробка даних, узагальнення результатів дослідження виконано безпосередньо дисертантом. Здобувач підготував до друку статті, написав всі розділи дисертаційної роботи. Формулювання та обґрунтування висновків дисертації проведено сумісно з науковим керівником. Результати досліджень, проведених співавторами статей, у дисертації не запозичено.

**Впровадження результатів дослідження.** Розроблені та удосконалені хірургічні методики діагностики та лікування із застосуванням нововведень за матеріалами дисертації впроваджені у роботу ортопедо-травматологічних відділів Державної установи «Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України».

**Апробація результатів роботи.** Основні результати досліджень та положення були оприлюднені й обговорені на таких заходах: XIV з'їзд ортопедів-травматологів України (Одеса, 2006); Наукова конференція з міжнародною участю «Актуальні аспекти неспецифічних запальних захворювань суглобів» (Хмельницький, 2007); науково-практична конференція з міжнародною участю «Хірургічне лікування, медична реабілітація, фізіотерапія при переломах кісток та захворюваннях суглобів», (Київ-Маньківка 2008); науково-практична конференція Асоціації ревматологів України "Прогнозування і упередження ускладнень перебігу та фармакотерапії ревматичних хвороб та фармакотерапії" (Київ, 2013); науково-практична конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми хірургії стопи» (Київ 2015); VII Національний конгрес ревматологів України (Київ, 2017); XVIII з'їзд ортопедів-травматологів України (Івано-Франківськ, 2019);

**Публікації результатів дослідження.** Здобувач опублікував 13 наукових праць за темою дисертації, з них - 5 статей у наукових фахових виданнях, що наведені в переліку, затвердженому ДАК МОН України та включені до міжнародної наукометричної бази даних: ULRICHWEB, Sci Verse Scopus, WordCat, EBSCOhots, eLIBRARY.RU, BASE, Google Scholar, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського

**Обсяг та структура дисертації.** Дисертаційна робота складається з анотації, вступу, 5 розділів, висновків, списку використаної літератури, додатків. Робота викладена на 151 сторінках друкованого тексту, містить 53 рисунків та 34 таблиць. Список літератури складає 151 джерел, з них 89 латиницею та 62 кирилицею.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність, сформульовано мету і завдання дослідження, його наукову новизну та практичну значимість.

**Перший розділ** Матеріалом для дослідження стали результати обстеження та лікування 111 хворих на гострий подагричний артрит та хронічну тофусну подагру, що були пацієнтами в клініці захворювань суглобів у дорослих ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» з 2009 року по 2018 роки.

Усім хворим діагноз був встановлений згідно класифікації подагри, яка враховує усі особливості захворювання та відповідав критеріям S.Wallace (Табл.1).

Таблиця 1

Розподіл хворих на подагру за діагностичними ознаками згідно критеріїв S.Wallace.

Класифікаційні критерії подагри згідно ВООЗ		кількість хворих	
		абс.	%
A	Наявність характерних кристалічних уратів в суглобовій рідині	21	18,9
B	Наявність тофусів (доведених), що містять кристалічні урати, підтвержені хімічно або поляризаційної мікроскопією	53	47,7
C	Наявність як мінімум 6 з 12 нижче представлених ознак:		
	1. Максимальний запальний процес у перший день	83	74,8
	2. Наявність більше однієї атаки артриту в анамнезі	111	100
	3. Моноартритичний характер ураження	27	24,3
	4. Гіперемія шкіри над ураженим суглобом	111	100,0
	5. Припухання або біль, локалізовані в I-му плеснефаланговому суглобі	96	86,5
	6. Асиметричне запалення I-го плеснефалангового суглобу	105	94,59
	7. Однобічне ураження тарзальних суглобів	35	31,5
	8. Вузликові утворення, що нагадують тофуси	55	49,5
	9. Гіперурикемія	111	100,0
	10. Асиметричне запалення суглобів	97	87,4
	11. Виявлення на рентгенограмах субкортикальних кіст без ерозій	38	34,2
	12. Відсутність мікроорганізмів у культурі синовіальної рідини	101	91,1

Залежно від характеру захворювання усі хворі були розподілені на дві клінічні групи. До першої групи віднесено пацієнтів з гострим подагричним артритом (53 хворих), до другої – з хронічною тофусною подагрюю (58 хворих). У свою чергу, у кожній групі було виділено по 2 підгрупи хворих. До основної підгрупи першої групи були віднесені хворі, що отримували комплексне консервативне ортопедичне лікування за розробленою нами методикою (27 хворих). Суть методу полягала у застосуванні консервативного лікування, яке

включало, окрім стандартної консервативної терапії, ортопедичне лікування, антигомотоксичну терапію, інфузійну терапію за методикою, що розроблена в клініці, фізіотерапевтичні методи, комплекс реабілітаційних заходів. До контрольної підгрупи першої групи було віднесено 26 хворих на гострий подагричний артрит, що отримували загальноприйняте лікування.

До основної підгрупи другої групи були віднесені хворі, яким було застосовано окрім консервативних методів, хірургічне лікування (27 хворих). До контрольної підгрупи другої групи було віднесено 31 хворого на хронічну тофусну подагру, яким оперативні втручання не проводили.

Для оцінки загального стану хворого та анатомо-функціонального стану уражених суглобів до та після проведеного лікування нами були використані загальні та спеціальні методи обстеження пацієнтів з акцентом на виконання поставлених задач лікування. Визначали активність запального процесу, наявність тофусів, обмеження функціональної активності пацієнта та якості життя, їх динаміка у процесі лікування.

Обстеження проводили за єдиною схемою, яка включала методики загальноклінічної, ортопедичної діагностики та загальноприйняті методи виявлення порушень з боку внутрішніх органів та систем.

Для отримання об'єктивних даних про стан пацієнтів, а також для оцінки ефективності проведеного лікування, застосовували клінічний, лабораторний, рентгенологічний, ультразвуковий, артроскопічний, морфологічний та статистичний методи дослідження.

При клінічному обстеженні визначали загально-соматичний стан пацієнта. Особливу увагу приділяли уточненню локалізації та характеру суглобового синдрому, з'ясування обмеження рухів суглобів у анамнезі, їх деформацію. Враховувались також динаміка змін, характер прогресування захворювання та ступінь функціональних порушень, необхідність використання додаткової опори, мобільність хворого. Деталізація анамнестичних даних дозволяла визначити чинники та характер перших проявів захворювання, визначити суглоб дебюту та провести аналіз їх зв'язку з провокуючими факторами, оцінити ефективність попереднього лікування.

Об'єктивний ортопедичний огляд проводили за загальноприйнятою методикою. Визначались положення осей верхніх та нижніх кінцівок. Звертали увагу на ходу пацієнта, використання додаткової опори, патологічна хода, можливість присідання. Визначали вираженість рельєфу м'язів кінцівок та ознаки м'язової гіпотрофії. Отримані результати використовували для проведення диференційної діагностики та визначення ступеня активності процесу, функціональної недостатності суглобів.

Рентгенологічне дослідження проводили за допомогою рентгенівського апарату Siemens Multix Top у відділі функціональної діагностики ДУ «ІТО НАМНУ». Рентгенографію уражених суглобів проводили у стандартних проєкціях (при необхідності виконували додаткові проєкції), які дозволяли провести аналіз структури м'язових та кісткової тканин: конгруентність суглобових поверхонь, співвідношення суглобових поверхонь, розміри та форму суглобової щілини, структурний стан метаепіфізарних ділянок,



субхондрального шару, оточуючих м'яких тканин. Обов'язково виконували рентгенографію неураженої, або симетричної ділянки.

Сонографічне обстеження суглобів проводили у відділі функціональної діагностики ДУ «ІТО НАМНУ» на установці SIEMENS. Використовували фазові високочастотні лінійні датчики з діапазоном частот від 5 до 10 МГц, що давали можливість проводити кольорове доплерівське дослідження. Дослідження ми проводили усім хворим із суглобовим синдромом та наявністю тофусів в період ремісії та загострення хвороби.

Артроскопічна діагностика та лікування проводились на апараті фірми «Karl Storz GmbH u. Co. KG» (Німеччина). При проведенні артроскопії звертали увагу на стан синовіальної оболонки, її колір, товщину, судинну реакцію, характер ворсин, зміни з боку хрящового покриву, наявність моноуратних включень.

Морфологічне дослідження операційного матеріалу, відібраного під час оперативних втручань з приводу видалення тофусів у хворих з подагричним артритом у гострій фазі та у період між приступами проводили у патоморфологічному відділі ДУ «ІТО НАМНУ».

Усі отримані дані оброблено методами математичної статистики з використанням пакетів статистичних програм STATISTIKA 6.0 та EXCEL 2013 з урахуванням вимог доказової медицини.

Описова статистика включала визначення середньо-арифметичної величини та її похибки, а також середньоквадратичного відхилення.

Методом аналітичного групування складали таблиці взаємної спряженості: на їхній основі при порівнянні частот умовних розподілів є можливість обчислення наявності та міри стохастичного зв'язку.

За умови нормального розподілу параметричних даних для висновку вірогідності розбіжностей застосовували критерій Хі-квадрат (з поправкою Йейтса); при малих вибірках – точний критерій Фішера.

Для виявлення сили зв'язків застосовували кореляційний аналіз: розраховували парну кореляцію Пірсона ( $r$ ), а множинну регресію як лінійну, так і нелінійну – для побудови прогнозу.

Для візуалізації структури даних використовували кругові діаграми. Для візуалізації розподілу значень в множині об'єктів – гістограми і спектрограми. Для порівняння кількох значень – стовпчаті діаграми.

**В другому розділі** (результати сонографічного та морфологічного методів дослідження хворих на подагру) висвітлено сучасні досягнення у вивченні сонографічних та морфологічних проявів подагри на різних етапах розвитку захворювання.

Сонографія при подагрі дозволяла візуалізувати патологічні утворення (тофуси), м'язову тканину, сухожилки, зв'язки, хрящову тканину, ексудат у суглобах, стан синовіального шару суглобової капсули, кісткову тканину, судинно-нервові пучки тощо. При проведенні дослідження звертали увагу на товщину синовіального шару та суглобової капсули, характер та об'єм проліферації, наявність вільної рідини у порожнині суглоба та її структуру, кісткових розростань або ерозій, ущільнення параартикулярних тканин.

При вивченні тофусів звертали увагу на локалізацію, тургор, ехогеність тканин над суглобом, васкуляризацію. Вивчали стан суглобових поверхонь (у тому числі субхондрального шару), суглобових щілин, параартикулярних м'яких тканин, наявність випоту та його особливості, зміни у сухожилках, зв'язках. Оцінку гіалінового хряща проводили за такими критеріями: товщина, рівномірність, структура, поверхня, субхондральна кістка.

Нами визначені сонографічні прояви захворювання при дослідженні тофусів. Відповідно сонографічним змінам запропоновано класифікацію тофусів в залежності від ступеня зрілості : I стадія (васкуляризації) – подагрична артропатія з посиленою васкуляризацією синовіальної оболонки (ехонегативна); II стадія – (фібротизації) – з одночасним розростанням синовіальної оболонки; III стадія (тофусна)– ехопозитивна, з формуванням тофусів.

Результати проведених нами патоморфологічних досліджень дозволили системно оцінити динаміку морфологічних змін у тканинах суглоба при тофусній подагрі, уточнити особливості перебігу запального процесу, формування тофусів та визначити наслідки їх впливу на структурно-функціональний стан тканин ураженого суглоба та параартикулярних тканин.

На підставі цих даних нами встановлено стадійність розвитку морфологічних патологічних змін у тканинах суглоба:

- I. Гостре запалення, яке складається з наступних фаз:
  - а) відкладення уратів сечової кислоти у тканини суглобової капсули;
  - б) інфільтрація суглобових тканин макрофагами (моноцити та лімфоцити), гістіоцитами, плазматичними клітинами та іншими мононуклеарами, а також гігантськими клітинами;
  - с) проліферація клітин суглобової капсули (синовіоцити, фібробласти та ін.), ці морфологічні зміни відповідають I-й стадії зрілості тофусів сонографічної класифікації;
- II. Фібротизація тканин суглобової капсули. Ці морфологічні зміни відповідають II-й стадії зрілості тофусів сонографічної класифікації;
- III. Дегенеративно-некротичні та деструктивні зміни суглобової капсули з поступовим розповсюдженням їх на інші структурно-функціональні суглобові та позасуглобові тканинні структури та/або розкриття тофусу з виходом на зовні крейдоподібних мас, ці морфологічні зміни відповідають III-й стадії зрілості тофусів сонографічної класифікації.

**Третій розділ** ( комплексне ортопедичне лікування хворих на подагру) У лікуванні подагри можна виділити декілька етапів: зняття гострого приступу, профілактика рецидивів повторних атак, попередження ускладнень подагри. Комплексне лікування хворих з подагрою включало консервативні та оперативні методи, а також заходи реабілітації та відновного лікування, профілактику ускладнень.

Мета лікування подагри:

- максимально швидка ліквідація гострої атаки подагри;
- попередження рецидивів гострої подагричної атаки;
- попередження швидкості розвитку захворювання та його ускладнень;

- профілактика або усунення факторів, асоційованих з подагрою, що погіршують її перебіг (ожиріння, метаболічний синдром, гіпертригліцеридемія, вживання великої кількості м'ясної їжі, алкоголю та ін.).

Лікувальна тактика при подагрі визначається тяжкістю та особливостями клінічної картини, наявністю чи відсутністю тофусів. Включає в себе не медикаментозні та медикаментозні методи, хірургічне лікування. Немедикаментозні методи:

- Навчання хворого (зміна способу життя, дієтичний режим, виключення алкоголю, зниження маси тіла при ожирінні, регулярний контроль рівня сечової кислоти в крові — 1 раз на 2-4 тижні);

- інформування про симптоматику гострого подагричного артриту, загострення хронічної подагричної артропатії і наслідки неконтрольованої гіперурикемії;

- навчання швидкого зняття подагричної суглобової атаки (НПЗП); відмова від анальгетиків;

- інформування про призначені лікарські препарати (дозування, побічні ефекти, взаємодія з іншими лікарськими препаратами, що призначаються з приводу супутніх захворювань).

Консервативне лікування подагри було диференційованим в залежності від активності запального процесу, функціональних порушень, патогенетично обумовленим і етапним, проводилось як самостійно, так і з метою передопераційної підготовки, та профілактики загострень, рецидиву в післяопераційному періоді. проводилось усім без винятку пацієнтам з подагрою, з урахуванням характеру захворювання (активність, стадія, перебіг захворювання, кількість уражених суглобів, їх локалізація; наявність та локалізація тофусів), та його відповіді на отримувану терапію.

Основною метою медикаментозного лікування гострого приступу подагри, було пригнічення місцевого запального процесу для попередження розвитку хронізації процесу, що сприяє збереженню функції суглобів, покращує якість життя та значною мірою зменшує розвиток інвалідизації пацієнтів. Консервативне лікування продовжували після досягнення повної або часткової клініко-лабораторної ремісії, оскільки зменшення чи ліквідація запальних проявів захворювання не відображало завершення самого патологічного процесу в цілому.

#### **Схема консервативного лікування гострого подагричного артрита:**

- дієта, стіл № 6
- підвищений питний режим, 2-3л лужної води, компоту, киселю на добу;
- місцево холод на суглоб;
- іммобілізація суглоба;
- Колхіцин 0,5мг кожні 2-4години але не більше 3г на добу
- застосування нестероїдні протизапальні засоби (селективні і неселективні інгібітори циклооксигенази);
- антигомотоксична терапія (Реструкта для ін'єкцій, Траумель С, Коензім Композітум);

- дезінтоксикаційна інфузійна терапія за методикою клініки (реополіглокін 400мл.; гепарин 5тис. од., контривен 10тис. од., віт. С 5% розчин 4-6мл, в кінці процедури вводили кальцію хлорид 10мл. 10% розчину. На курс лікування призначали від 3 до 5 крапельниць з інтервалом у 3 дні в залежності від активності процесу) ;

- застосування місцевих протизапальних гелів;
- застосування компресів, аплікації Шалфея;
- фізіотерапевтичні методи: (електрофорез, фонофорез, магнітотерапія).

Хірургічний метод лікування застосовувався на основі обґрунтованих показань, які базувались на ступені та характері ураження, а також враховували загальний стан пацієнта (функціональна спроможність внутрішніх органів та систем, психо-емоційний стан), всебічні клініко-лабораторні дослідження.

#### **Показання до хірургічного лікування хворих на подагру:**

- наявність тофусів другого та третього ступенів зрілості;
- хронічний рецидивуючий сіновіт (загострення 2–3 рази на рік) резистентний до консервативної терапії з ознаками проліферативних процесів;
- контрактури, нестабільність суглобів у результаті літичних процесів;
- вторинний деформівний артроз 3-4 стадії.
- косметичні дефекти.

Вибір методу оперативного лікування залежав від стадії патологічного процесу в ураженому суглобі та періартикулярних тканинах. Таким чином, на ранніх стадіях патологічного процесу застосовували лікувально-профілактичні оперативні втручання (видалення тофусів, синовектомія, синовкапсулектомія), а на більш пізніх – реконструктивно-відновні операції та ендопротезування.

Хірургічне лікування полягало у радикальному видаленні осередків накопичення солей сечової кислоти. Операції проводяться на міжфалангових суглобах кисті та стопи, у ділянці ліктьового суглоба, а також, плеснефалангових суглобах стопи; артроскопічні втручання – на колінному та гомілково-ступневому суглобах, ендопротезування великих суглобів. Оперативне лікування виконано у 27 хворих, яким проведено 86 оперативних втручань. Характер та кількість проведених оперативних втручань представлено в таблиці 2.

Таблиця 2

Характер та кількість проведених оперативних втручань.

Назва операції	Локалізація	Кількість операцій
Висічення тофусів	міжфалангових суглобів кисті	27
	Плюснефалангових суглобів стопи та міжфалангових суглобів стопи	20
	Ділянка ліктьової бурси	18
Артроскопія та синовектомія	Колінний суглоб	11
	Гомілково-ступневий суглоб	5

Ендопротезування великих суглобів	Кульшовий	2
	колінний	3

В четвертому розділі (результати лікування хворих на подагру). Нами було проведено оцінку результатів лікування у 111 хворих на подагру з ураженням суглобів. В залежності від виду отриманого лікування усі хворі були розділені на 2 клінічні групи. До першої групи віднесли 53 пацієнта з гострим подагричним артритом. До другої групи віднесено 58 пацієнтів з хронічною тофусною подагрою.

При оцінці результатів лікування хворих першої клінічної групи виявлено статистично значиме ( $\chi^2=13,85$ ,  $p=0,0078$ ) зниження загальної активності захворювання в обох підгрупах. Так, якщо до початку лікування у цій групі переважали пацієнти з 3 ступенем активності, біля 67 % всіх пацієнтів обох підгруп, то після проведеного лікування через 14 днів визначалось зниження активності процесу до 0 ступеня активності у основній групі (100%), та до 58% – у контрольній підгрупі. Це свідчить про те, що вірно підібране сучасне лікування здатне знизити активність запального процесу та знизити реактивність організму в цілому. Аналізуючи динаміку зміни активності у хворих основної та контрольної підгрупи, нами виявлена тенденція до швидшого зниження ступеня активності запального процесу у хворих, що отримували комплексне лікування за запропонованою нами методикою (табл.3).

Активність	До лікування (кількість хворих)				Після лікування(кількість хворих)			
	основна		контрольна		основна		контрольна	
	n	%	n	%	n	%	n	%
0	0	0	0	0	27	100	15	57,7
1	0	0	0	0	0	0	11	42,3
2	17	32,1	18	33,9	0	0	0	0
3	10	68,9	8	65,1	0	0	0	0
Всього	27	100	26	100	27	100	26	100

Таблиця 3

Динаміка зміни активності захворювання під впливом консервативного лікування

n – кількість пацієнтів,  $\chi^2=13,85$ ,  $p=0,0078$  оцінка значимості різниці за частотними характеристиками ступеня активності захворювання.

Рівень СРБ у хворих основної підгрупи достовірно знижувався на 3 добу лікування та становив в середньому  $16,8\pm 0,5$  мг/л, у хворих контрольної підгрупи  $32,6\pm 0,5$  мг/л, що було достовірно вище в порівнянні з показниками хворих основної підгрупи. На 7 добу після початку лікування нормалізація

рівнів СРБ у пацієнтів основної підгрупи спостерігалась у 100% випадків та становив  $4,7 \pm 0,2$  мг/л, а у пацієнтів контрольної підгрупи –  $11,05 \pm 0,3$  мг/л. На 14 добу від початку лікування середній показник СРБ у хворих основної підгрупи складав  $3,8 \pm 0,4$  мг/л, у хворих контрольної –  $8,7 \pm 0,6$  мг/л, що достовірно вище показників пацієнтів основної підгрупи ( $p < 0,0001$ ) (табл.4).

Таблиця 4

Динаміка СРБ у сироватці крові під впливом консервативного лікування (мг/л)

Період спостереження	Кількість хворих		Оцінка p
	Основна група (n=27)	Контрольна група (n=26)	
До лікування			0,103
3 день	$44,0 \pm 1,8$	$48,4 \pm 1,9$	0,0001
7 день	$16,8 \pm 0,5$	$32,6 \pm 0,5$	0,0001
14 день	$4,7 \pm 0,2$	$11,05 \pm 0,3$	0,0001
p (ANOVA)	$3,8 \pm 0,4$	$8,7 \pm 0,6$	
	0,0001	0,0001	

Так, показник ШОЕ достовірно знижувався в основній підгрупі порівняно з хворими контрольної підгрупи, та становили в середньому  $18,2$  мм/год та  $26,7$  мм/год відповідно. На 7 добу після початку лікування показник ШОЕ у пацієнтів основної підгрупи складав  $15,3$  мм/год, у хворих контрольної підгрупи –  $23,1$  мм/год. На 14 добу від початку лікування рівні ШОЕ стало в межах норми у 100% пацієнтів обох клінічних груп (табл.5).

Таблиця 5

Динаміка зміни ШОЕ під впливом консервативного лікування (мм/г)

Період спостереження	Основна група хворих (n=27)	Контрольна група хворих (n=26)	Оцінка p
3 день	$18,2 \pm 0,8$	$26,7 \pm 0,8$	0,0008
7 день	$15,3 \pm 0,4$	$23,1 \pm 1,1$	0,0001
14 день	$4,8 \pm 0,3$	$10,1 \pm 0,7$	0,0001
p (ANOVA)	0,0001	0,0001	

Таким чином, доведено ефективність запропонованого нами способу лікування, що не залежить від тривалості захворювання, та достовірно прискорює процес одужання порівняно з хворими, що отримували традиційне лікування.

Хворі другої групи були розділені на 2 клінічні підгрупи. До основної підгрупи було віднесено 27 хворих, що отримували лікування за розробленою нами методикою з застосуванням хірургічного лікування. До контрольної підгрупи віднесено 31 хворий, що отримували загальноприйняте лікування без оперативного втручання.

Аналізуючи в загальному показники динаміки сечової кислоти сироватки крові пацієнтів обох підгруп виявлено її достовірне зниження внаслідок проведеного лікування (табл.6).

Таблиця 6

Динаміка змін рівнів сечової кислоти у сироватці крові хворих другої групи

Період спостереження	Кількість хворих		Оцінка p
	Основна група (n=27)	Контрольна група (n=31)	
До лікування			0,952
1 місяць	671,3+14,2	672,3+9,7	0,0001
3 місяці	732,2+14,7	652,6+7,6	0,0001
6 місяців	449,8+5,1	578,4+6,7	0,0001
12 місяців	362,1+3,3	529,2+5,9	0,0001
p (ANOVA)	363,3+4,8	457,0+5,8	
	0,0001	0,0001	

При оцінці тривалості загострення у хворих першої групи було визначено його скорочення у пацієнтів основної підгрупи порівняно з контрольною підгрупою.

При оцінці тривалості загострення у хворих першої групи було визначено скорочення його тривалості у пацієнтів основної підгрупи порівняно з контрольною підгрупою (табл.7).

Таблиця 7

Групи хворих	До лікування	Через 1 рік після лікування	Оцінка p
основна група (n=27)	16,6±1,1 дня	9,95±0,7 дня	0,0001
контрольна група (n=31)	17,1±0,9 дня	14,8±0,8 дня	0,072
p (основна-контроль)	0,744	0,0001	

Аналізуючи якість життя хворих контрольної підгрупи за допомогою опитувальника EQ5d, нами була виявлена достовірне покращення якості життя пацієнтів під впливом проведеного лікування. Визначення рівня якості життя проводилось безпосередньо до початку лікування та повторно через 12 місяців

Таким чином, запропонована схема консервативного лікування подагричної атаки дозволяє отримати статистично значиме ( $\chi^2=13,85$ ,  $p=0,0078$ ) зниження загальної активності захворювання. Хірургічне лікування позитивно впливає на тяжкість перебігу тофусної подагри в цілому, відповідно скорочуючи середню тривалість загострень, значно скорочується кількість загострень на рік, та покращує якість життя обраної категорії хворих.

**П'ятий розділ** (реабілітація хворих на подагру) Медична реабілітація хворих на подагру – це комплекс лікувальних та функціонально-відновних заходів, які направлені на покращення стану фізичного та психічного здоров'я,

корекцію порушених гомеостатичних функцій організму та різних рівнів структурно-функціональної організації опорно-рухового апарату хворих, відновлення їх здатності до самообслуговування та працездатності. Основні вимоги до реабілітації – ранній початок, наступність, послідовність та чітке дотримання методичних вимог з урахуванням віку та стану пацієнта. До заходів медичної реабілітації відносяться: медикаментозне лікування, профілактика розвитку деформацій у суглобах, лікувально-профілактичні та реконструктивно-відновні операції, лікувальна фізкультура, фізіотерапія, бальнеотерапія, загальнозміцнююче та санаторно-курортне лікування.

Крім медичної реабілітації для хворих на подагру так само важлива соціальна і психологічна реабілітація, які нероздільні та впроваджуються послідовно, на всіх етапах лікування хворого.

На ранніх стадіях подагри основними завданнями реабілітації є:

- попередження формування деформацій суглобів, збереження їх функцій;
- застосування комплексного лікування (медикаментозного, ортопедичного, фізіотерапевтичного, бальнеотерапія, ЛФК) з урахуванням стадії захворювання та активності процесу.

- створення оптимальних умов для розвитку компенсаторних механізмів і відновлення функції суглобів.

Реабілітаційні заходи розпочинали одразу після встановлення діагнозу. На жаль, у більшості випадків діагноз встановлюється коли вже виникли зміни в суглобах.

План реабілітаційних заходів складали виходячи з стадії захворювання, активності і характеру перебігу патологічного процесу, локалізації та тяжкості ураження суглобів і ступеня порушення їх функцій.

Реабілітаційні заходи у хворих на подагру включали: адекватне знеболення для забезпечення комфорту і проведення активної реабілітації (до та після оперативного втручання); профілактику гнійних ускладнень (антибіотикотерапія); профілактику застійних явищ з боку легень і нирок; психологічну підготовку хворих, реабілітація після оперативних втручань, позитивне налаштування на процес лікування; при потребі – медикаментозну терапію (заспокійливі, снодійні, антидепресанти).

У гострому періоді захворювання, при високому ступені активності процесу, вираженому больовому синдромі, хворим показане стаціонарне лікування. Метою такого лікування було досягнення стійкої ремісії запального процесу, зняття больового синдрому, попередження розвитку контрактур при збереженні його функції.

З метою попередження розвитку хибних установок і створення спокою в суглобі при гострих і підгострих синовітах застосовували іммобілізацію шинами у функціонально вигідному положенні до зменшення больового синдрому, але не більше 5–7 діб, щоб не виникало тугорухості в суглобі. При зниженні проявів активності процесу, покращенні стану хворих розпочинали активну лікувальну фізкультуру з поступово наростаючою амплітудою і кількістю рухів, а для відновлення тону та сили м'язів застосовували міостимуляцію та імпульсну



гімнастику. Ортопедична профілактика в гострій фазі артриту спрямована на збереження функції суглобів, зменшення болю.

Застосована програма з фізичної реабілітації, яка включає лікувальну гімнастику, масаж, міостимуляцію м'язів нижніх кінцівок і магнітоквантову терапію в передопераційному і ранньому післяопераційному періодах, була необхідною та сприяла покращенню динамічних характеристик ходи після операцій на великих суглобах у хворих на подагру, як на ранніх етапах відновного лікування, так і у віддалений період.

### ВИСНОВКИ

На основі вивчення перебігу подагри, систематизації та узагальнення отриманих результатів в дисертаційній роботі вирішено актуальне завдання – розроблено нові та удосконалено існуючі методи діагностики та лікування хворих на подагру, що дозволяють отримати позитивні результати лікування та сприяють швидшій реабілітації цього контингенту хворих.

1. На підставі проведених гістоморфологічних досліджень параартикулярних тканин хворих на подагру визначено стадійність розвитку морфологічних патологічних змін в тканинах суглоба: I стадія – гострого запалення з фазами а) відкладення уратів сечової кислоти в тканини суглобової капсули; б) інфільтрації суглобових тканин моноцитами та лімфоцитами, гістіоцитами, плазматичними клітинами та іншими мононуклеарами, в) проліферація клітин суглобової капсули – синовіоцитів, фібробластів та ін.; II стадія – фібротизації тканин суглобової капсули; III стадія – дегенеративно-некротичних та деструктивних змін суглобової капсули з поступовим розповсюдженням їх на інші структурно-функціональні суглобові та позасуглобові тканинні структури, з можливим розкриттям тофусу.
2. Визначенно стадійність розвитку тофусів у хворих на подагру за даними клінічного, сонографічного та патоморфологічного досліджень, та розроблена сонографічна класифікація зрілості тофусів, виділено 3 стадії: I стадія (васкуляризації) – подагрична артропатія з посиленою васкуляризацією синовіальної оболонки (ехонегативна); II стадія – фібротизації – з одночасним розростанням синовіальної оболонки; III стадія (тофусна) – ехопозитивна з формуванням тофусів.
3. Запропонована схема консервативного лікування подагричної атаки дозволяє отримати статистично значиме ( $\chi^2=13,85$ ,  $p=0,0078$ ) зниження загальної активності захворювання. Динаміка зниження активності захворювання помітна вже на 3 добу лікування. Показник ШОЕ достовірно знижувався в основній підгрупі порівняно з хворими контрольної підгрупи, та становили в середньому  $18,2\pm 1,7$  мм/год та  $26,7\pm 2,1$  мм/год відповідно. На 7 добу після початку лікування показник ШОЕ у пацієнтів основної підгрупи складав  $15,3\pm 1,7$  мм/год, у хворих контрольної підгрупи -  $23,1\pm 2,1$

мм/год.. Тривалість загострення достовірно скоротилась у основній підгрупі – до 10,1±1,1 дня, та у контрольній підгрупі – до 14,1 ±1,5днів.

4. На основі сонографічного та патоморфологічного дослідження м'яких тканин у хворих на подагру нами обґрунтовані показання для оперативного лікування: а) наявність тофусів другого та третього ступенів зрілості; б) хронічний рецидивуючий синовіт (2–3 рази на рік) резистентний до консервативної терапії з ознаками проліферативних процесів; в) контрактури, нестабільність суглобів у результаті літичних процесів; д) вторинний деформівний остеоартрит 3-4 стадії.
5. Аналіз отриманих результатів лікування показав високу ефективність запропонованої системи лікування. Після застосування комплексного підходу в лікуванні гострого подагричного артриту добрих результатів вдалось досягти у 85% хворих, задовільних - 12% хворих, незадовільних - у 3% хворих. Після проведеного хірургічного лікування вдалося досягти покращення якості життя у 92% хворих, порівняно з 56% хворих контрольної групи пацієнтів.

#### **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Герасименко С.І, Полулях М.В, Черняк В.П, Дуда М.С. Сонографія в діагностиці подагричного артриту. Вісник ортопедії, травматології та протезування.- 2009;1:60:68-70. Особистий внесок автору належить аналіз первинного матеріалу, написання статті, висновків. (Sci Verse Scopus)
2. Герасименко С.І, Полулях М.В, Дуда М.С. Принципи реабілітації хворих на подагру. Літопис травматології та ортопедії.- 2011;1-2:154-156. Особистий внесок: автору належить ідея, аналіз первинного матеріалу, написання статті, висновків. (eLibrary.ru)
3. Герасименко С.І, Полулях М.В, Пшеничний Т.Є, Дуда МС. Сучасні аспекти консервативного лікування гострого подагричного артриту. Літопис травматології та ортопедії.- 2013;1-2:204-207. Особистий внесок: автору належить ідея, аналіз первинного матеріалу, написання статті, висновків, оцінка віддалених результатів. (Sci Verse Scopus)
4. Бруско А.Т, Герасименко С.І, Полулях М.В, Дуда М.С. Морфологічні зміни в тканинах суглобів у разі первинної тофусної подагри. Ортопедия, травматология и протезирование. 2014;1:56-62. Особистий внесок: автору належить аналіз первинного матеріалу узагальненню сучасної літературної інформації, аналізі клінічного матеріалу. (Google Scholar)
5. Герасименко СІ, Полулях МВ. Дуда МС, Пшеничний ТЄ, Тимочук ВВ. Лікування хворих на хронічну тофусну подагру. Вісник ортопедії, травматології та протезування. 2018;1:34-39. Особистий внесок: автору полягає в розробці дизайну дослідження, узагальненню сучасної літературної інформації, аналізі клінічного матеріалу, участі у хірургічних втручаннях у пацієнтів. (EBSCOhots)

6. Герасименко С.І, Полулях М.В, Бабко А.М, Дуда М.С. Сучасний підхід до діагностики та комплексному ортопедичному лікуванню подагри. Тези доповідей XIV з'їзду ортопедів-травматологів України. Одеса 21-23 вересня 2006. – С.330-331.
7. Герасименко С.І, Полулях М.В, Вовченко А.Я, Дуда М.С. Сонографічні прояви хронічної подагри при ураженні опорно-рухової системи. Тези доповідей науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні аспекти неспецифічних запальних захворювань суглобів». Хмельницький. – 13-14 вересня 2007. – С. 4041.
8. Герасименко С.І, Полулях М.В, Дуда М.С. Принципи реабілітації хворих на подагру. Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Хірургічне лікування, медична реабілітація, фізіотерапія при переломах кісток та захворюваннях суглобів». – 10-11 квітня 2008. – Київ-Маньківка – С.52-53
9. Герасименко С.І, Полулях М.В, Дуда М.С. Нові підходи до діагностики та лікування хворих на хронічну подагру. Матеріали науково-практичної конференції молодих вчених ДУ «ІТО НАМНУ» Київ – 18 жовтня 2011.
10. Герасименко С.І, Полулях М.В, Дуда М.С. Герасименко А.С, Полулях Д.М, Бабко А.М. Ураження стопи при подагрі. Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми хірургії стопи». Київ –2015. С.69-70
11. Герасименко С.І, Полулях М.В, Дуда М.С. Ортопедичне лікування подагри. Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Прогнозування і упередження ускладнень перебігу та фармакотерапії ревматичних хвороб та фармакотерапії» Київ – 20-21 жовтня 2016.
12. Герасименко С.І, Полулях М.В, Дуда М.С. Хірургічне лікування подагри. Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Конгрес ревматологів» Київ – 18-20 жовтня 2017.
13. Дуда М.С, Пшеничний Т.Є., Тимочук В.В., Ортопедичне лікування тофусної подагри. Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю XVIII з'їзд ортопедів-травматології України Івано-Франківськ – 09-11 жовтня 2019.

#### **АНОТАЦІЯ**

*Дуда М.С.* **Комплексне ортопедичне лікування хворих на подагру.** – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук (доктора філософії) за спеціальністю 14.01.21 травматологія та ортопедія (222 – Медицина). – Державна установа «Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України», м. Київ, 2020р.

Дисертаційна робота присвячена вирішенню актуального наукового завдання травматології та ортопедії – покращенню результатів лікування хворих на подагру з подагричним артритом та тофусною подагрою за рахунок розробки нових та удосконалення існуючих методів сучасного ортопедичного лікування.

В основу роботи покладено аналіз результатів діагностики та лікування 111 хворих з встановленим, згідно критеріїв діагностики Wallace і et. al., діагнозом: гострий подагричний артрит та хронічна тофусна подагра, які з 2009 по 2018 роки проходили обстеження та лікування у відділах Державної установи «Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України» (м. Київ) ). Вік пацієнтів складав від 30 до 80 років (середній вік  $58,4 \pm 5,3$  років). Всі досліджувані хворі були чоловічої статі. Розподіл пацієнтів по групах, за віком, стажем захворювання, кількістю рецидивів оцінювався за критерієм Пірсона ( $\chi^2$ ) і був однотипним ( $p > 0,05$ ).

Залежно від характеру захворювання хворі були розподілені на дві клінічні групи, в яких було виділено по дві підгрупи. До першої групи віднесено пацієнтів з гострим подагричним артритом (53 хворих). До основної підгрупи першої групи були віднесені хворі, що отримували лікування за розробленою нами методикою (27 хворих), до контрольної – 26 хворих на гострий подагричний артрит, що отримували лікування за допомогою інших загальноприйнятих методів та методик. До другої групи віднесено пацієнтів з хронічною тофусною подагрою (58 хворих). Основну підгрупу другої групи склали пацієнти, яким було виконано оперативне лікування, за розробленими нами показаннями (27 хворих), до контрольної – 31 хворий на хронічну тофусну подагру, яким оперативні втручання не проводили.

На підставі проведених гістоморфологічних досліджень визначено стадійність розвитку морфологічних патологічних змін в параартикулярних тканинах та тканинах суглоба хворих на подагру.

Вперше розроблена класифікація зрілості тофусів за даними сонографічного дослідження хворих на подагру з відповідним патоморфологічним співставленням.

На основі даних сонографічного та патоморфологічного досліджень м'яких тканин у хворих на подагру нами обґрунтовані показання для оперативного лікування.

**Ключові слова:** подагра, гострий подагричний артрит, сечова кислота, тофуси.

#### SUMMARY

**Duda M.S. Complex orthopedic treatment of patients with gout.** - Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

Dissertation for the degree of Candidate of Medical Sciences (Doctor of Philosophy) in specialty 14.01.21 "traumatology and Orthopedics" (222 - medicine). - State Institution "Institute of Traumatology and Orthopedics by the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", Kyiv, 2020.

The dissertation is devoted to solving the urgent scientific problem of traumatology and orthopedics - to improve the results of treatment of patients with

gout, with gouty arthritis and tophus gout by developing the newest and improving existing methods of modern orthopedic treatment.

The basis is the analysis of diagnosis and treatment results of 111 patients with established according to the criteria

diagnosis Wallace et al. the acute gouty arthritis and chronic tophus gout, who were examined and treated in the departments of the State Institution "Institute of Traumatology and Orthopedics by the National Academy of Medical Sciences of Ukraine" (Kyiv) from 2009 to 2018). Patients' age ranged from 30 to 80 years (mean age  $58.4 \pm 5.3$  years). Patients were 100% male. The distribution of patients by groups, age, length of disease, number of relapses was estimated by Pearson's criterion ( $\chi^2$ ) and was the same ( $p > 0.05$ ).

Depending on the course of the disease, all patients were divided into two clinical groups, which were divided into two subgroups. The first group included patients with acute gouty arthritis (53 patients). The main subgroup of the first group included patients receiving treatment according to our developed method (27 patients), the control group - 26 patients with acute gouty arthritis receiving treatment by other conventional methods and techniques. The second group included patients with chronic tophi gout (58 patients). The main subgroups of the second group consisted of patients who underwent surgical treatment, according to our developed indications (27 patients), to the control - 31 patients with chronic tophi gout, who did not have surgery.

On the basis of histomorphological researches, the stage of development of morphological pathological changes in paraarticular tissues and tissues of the joint of patients with gout was determined.

The classification of tophi maturity was first developed according to the sonographic study of gout patients.

Based on sonographic and pathomorphological studies of soft tissue in patients with gout, we have substantiated indications for surgical treatment.

**Keywords:** gout, acute gouty arthritis, uric acid, tophi.

#### **АННОТАЦИЯ**

**Дуда М.С. Комплексное ортопедическое лечение больных подагрой. - Квалификационный научный труд на правах рукописи.**

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук (доктора философии) по специальности 14.01.21 травматология и ортопедия (222 - медицина). - Государственное учреждение «Институт травматологии и ортопедии Национальной академии медицинских наук Украины», г. Киев, 2020.

Диссертация посвящена решению актуальной научной задачи травматологии и ортопедии - улучшению результатов лечения больных подагрой с подагрическим артритом и тофусной подагрой за счет разработки новых и усовершенствования существующих методов современного ортопедического лечения.

В основу работы положен анализ результатов диагностики и лечения 111 больных с установленным, согласно критериев диагностики Wallace и et. al., диагнозом: острый подагрический артрит и хроническая тофусная подагра, которые с 2009 по 2018 годы проходили обследование и лечение в отделах Государственного учреждения «Институт травматологии и ортопедии

Национальной академии медицинских наук Украины» г.Киев. Возраст пациентов составлял от 30 до 80 лет (средний возраст  $58,4 \pm 5,3$  лет). Лиц мужского пола было 100%. Распределение пациентов по группам, по возрасту, стажу заболевания, количеству рецидивом оценивался по критерию Пирсона ( $\chi^2$ ) и было однотипным ( $p > 0,05$ ).

В зависимости от характера заболевания все больные были разделены на две клинические группы в которых было выделено по две подгруппы. К первой группе отнесены пациенты с острым подагрическим артритом (53 больных). К основной подгруппе первой группы были отнесены больные, получавшие лечение по разработанной нами методике (27 больных), в контрольную - 26 больных острым подагрическим артритом, получавших лечение с помощью других общепринятых, методов и методик. Ко второй группе отнесены пациенты с хронической тофусной подагрой (58 больных). Основную подгруппу второй группы составляли пациенты, которым было выполнено оперативное лечение по разработанным нами показаниям (27 больных), в контрольную - 31 больной хронической тофусной подагрой, которым оперативные вмешательства не проводили.

На основании проведенных гистоморфологичних исследований, определены стадийность развития морфологических патологических изменений в параартикулярных тканях и тканях сустава больных подагрой.

Впервые разработана классификация зрелости тофусов по данным сонографического исследования больных подагрой.

На основе данных сонографического и патоморфологического исследований параартикулярных мягких тканей и тканей сустава у больных подагрой нами обоснованы показания для оперативного лечения.

Ключевые слова: подагра, острый подагрический артрит, мочевая кислота, тофусы.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ШОЕ – швидкість осідання еритроцитів

СРБ – С-реактивний білок