

травматическая катаракта, вторичная гипертензия, посттравматический увеит, гипотонический синдром в результате отслойки цилиарного тела и хориоидеи, отслойка сетчатки.

Несмотря на большое количество оперативных вмешательств, проводимых в отделении пациентам с закрытой травмой глаза, довольно высокому проценту больных зрение восстановить не удастся. Это связано со многими факторами: тяжестью патологии, поздним обращением больного в стационар, недостаточно высоким качеством клинического и инструментального обследования, в связи с чем значительно сужается возможность проведения патогенетически направленных оперативных вмешательств, адекватно решающих вопросы восстановления правильных анатомических взаимоотношений в травмированном глазу. Несмотря на это, изучение этиологии травмы приводит к поиску новых подходов лечения травматических повреждений органа зрения, как медикаментозного, так и хирургического, и создания фона наилучшего

благоприятствования для подхода к лечению пострадавшего.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Волков В.В., Даль Г.А., Куликов В.С. Многообразие современных криминально-бытовых повреждений глаз и тактика их лечения // Клиника и лечение повреждений глаз при экстремальных и криминальных ситуациях. – МНИИ глазных болезней им. Гельмгольца. 1993. С.21-22.
2. Гундорова Р.А., Кашников В.В. Повреждения глаз в чрезвычайных ситуациях. СО-РАМН, 2002. 240 с.
3. Гундорова Р.А., Нероев В.В., Кашников В.В. Травмы глаза. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. С.383-394.
4. Мошетова Л.К., Бенделик Е.К., Алексеева И.Б. Контузии глаза, клиническая характеристика и исходы // Вестник офтальмологии 1999. №3. С.10-13.
5. Поляк Б.Л. Повреждения органа зрения. М.: Медицина, 1972. С.358-376.

Bachurin Heorhii

*doctor of medical sciences, professor,
head of department of urology,
Zaporizhzhia State Medical University*

Kolomoiets Yuliia

*graduate student of department of urology,
Zaporizhzhia State Medical University*

CHOOSING A TREATMENT METHOD FOR PATIENTS WITH UROLITHIASIS DEPENDING ON INDICATORS OF EARLY KIDNEY DAMAGE MARKERS

Бачурін Георгій Вікторович

*доктор медичних наук, професор
завідувач кафедри урології,*

Запорізький державний медичний університет

Коломоєць Юлія Сергіївна

аспірант кафедри урології,

Запорізький державний медичний університет

ВИБІР МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА СЕЧОКАМ'ЯНУ ХВОРОБУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ПОКАЗНИКІВ МАРКЕРІВ РАНЬОГО ПОШКОДЖЕННЯ НИРОК

Summary. The article presents the results of using cytokines and biomarkers of early kidney damage as a diagnostic criterion for infectious-inflammatory process in patients with urolithiasis. An increase in the early kidney damage markers in the first 12-24 hours indicates the presence of infectious-inflammatory complications in almost 50% of cases, before clinical and laboratory changes occur.

The conducted research enabled developing an algorithm for the examination and choice of treatment method in patients with urolithiasis. These factors speed up the healing process greatly and reduce the risk of irreversible processes in the kidneys, thereby ensuring the patient a productive healthy life.

Анотація. Представлені результати дослідження застосування цитокінів та біомаркерів раннього пошкодження нирок у якості діагностичного критерію інфекційно-запального процесу у пацієнтів з сечокам'яною хворобою. Підвищення показників маркерів раннього пошкодження нирок вказує на наявність інфекційно-запальних ускладнень, до виникнення клінічних та лабораторних змін, майже у 50% випадків, в перші 12- 24 години. Проведене дослідження дозволило розробити алгоритм обстеження та вибору методу лікування у хворих на сечокам'яну хворобу, що значно прискорить процес одужання і знижує ризик розвитку незворотніх процесів в нирках, тим самим забезпечити хворому повноцінне здорове життя.

Keywords: urolithiasis, biomarkers, treatment algorithm.

Постановка проблеми. Сечокам'яна хвороба (СКХ) – складний та багатоетапний процес утворення каменів на тлі ензимопатій, порушень обміну речовин, що грають роль етіологічних чинників, розгортається дія екзо – та ендогенних, загальних і місцевих патогенетичних факторів [1-3]. За розповсюдженістю, дана патологія в Україні посідає друге місце серед усіх урологічних захворювань. В Україні СКХ страждають приблизно 7% дорослого населення [4-6].

В даний час маркерами пошкодження нирок прийнято вважати протеїнурію, креатинин сироватки зі швидкістю клубочкової фільтрації. При хронічній хворобі нирок дані маркери виявляють вже пізню стадію ураження нирок, коли консервативна терапія не завжди ефективна і процес ураження є незворотнім. Тому в останні роки велика увага приділяється пошуку так званих біомаркерів гострого та хронічного ниркового пошкодження, а також визначення ролі цитокінів у виникненні запальної реакції, що дозволяють виявити патологічні зміни в нирках на ранніх етапах і встановити їх характер, більш точно визначити стадію процесу, оцінити вираженість запалення і інтенсивності фіброгенезу [7-8].

Запалення є неспецифічною захисною реакцією організму на пошкодження тканини і основою більшості патологічних процесів. Однією з груп модуляторів запалення і імунної відповіді є цитокіни [9-10]. Цитокіни мають ендокринну, паракринну та аутокринну активність і є ключовими елементами імунної системи в розвитку запалення. Специфічні цитокіни є відповіддю організму на загрозу тканинного гомеостазу і залежить від характеру загроз: бактеріальна, запальна [11-12].

Використання маркерів раннього пошкодження нирок може мати важливе клінічне значення, якщо розглядати їх в якості прогностичних факторів тяжкості і прогресуванні захворювань, пов'язаних з гострою і/або хронічною хворобою нирок.

Мета дослідження. Визначення ефективності застосування цитокінів та біомаркерів раннього пошкодження нирок у хворих на сечокам'яну хворобу з метою вибору тактики лікування та профілактики.

Матеріали та методи. Дослідження ґрунтувались на аналізі результатів обстеження та лікування 70 пацієнтів з СКХ на базі урологічного відділення КУ « Лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» Запорізької міської ради. Всі хворі були розподілені на дві основні групи. До I групи увійшло 36 (51,43%) хворих СКХ, яким була проведена консервативна терапія. Друга група складалась з 34 (48,57%) пацієнтів, яким було виконано оперативне втручання.

У всіх хворих зі стандартом надання допомоги, при госпіталізації до стаціонару, проведено повне урологічне обстеження, а саме: загальний аналіз крові, загальний аналіз сечі, біохімічний аналіз крові, бактеріальний посів сечі, оглядова та видільна урографія, УЗ – дослідження, ІФА сечі.

Основним критерієм ефективності використання цитокінів та біомаркерів раннього пошкодження нирок було виявлення інфекційно – запальних ускладнень при СКХ.

Отримані результати заносились до бази даних Microsoft Excel та пройшли статистичну обробку за допомогою ліцензійного пакету програми Statistical 13.0. Перевірку даних на нормальність виконували за критерієм Шапіро-Уїлка. Результати представлені в вигляді медіани (Me) та міжквартильного розмаху (Q_{25} ; Q_{75}). Різниця показників в незалежних групах оцінювалась за непараметричним критерієм Манна – Уїтні. Вірогідними вважали результати відмінностей при рівні значущості $P \leq 0,05$.

Результати та їх обговорення. У всіх 70 пацієнтів з діагнозом сечокам'яна хвороба здійснювався забір крові та сечі для дослідження показників клітинної та гуморальної ланки імунітету (табл. 1).

Таблиця 1.

Характеристика лабораторних методів дослідження у пацієнтів I та II груп, Me (Q_{25} ; Q_{75})

Показники	I група (n=36)	II група (n=34)	P
Лейкоцити, г/л	10,35 (8,40;12,20)	8,30 (6,20;12,00)	>0,05 _{p1-2}
Палочкоядерні, %	3,5 (2,0;8,0)	4,5 (2,0;9,0)	>0,05 _{p1-2}
ШОЄ, мм/год	9,5 (3,5;18,0)	12,0 (6,0;20,0)	>0,05 _{p1-2}
Креатинин, мкм/л	101,80(93,00;118,75)	101,90(88,0;110,60)	>0,05 _{p1-2}

Примітки: P₁₋₂ – порівняння показників групи II та групи I;

При аналізі результатів I –ї групи хворих (консервативне лікування, n=36): лейкоцитоз спостерігався у 23 хворих (63,89%), підвищення палочкоядерних у 14 пацієнтів (38,89%), ШОЄ – у 10 осіб (27,78%) та креатинину – у 13 хворих (36,11%). При аналізі результатів, в II –ї групі (

оперативне лікування, n=34), лейкоцитоз був визначений у 15 хворих (44,12%), підвищення показників палочкоядерних також у 15 пацієнтів (44,12%), ШОЄ – у 12 пацієнтів (35,29%) та креатинину – у 16 осіб (47,06%).

Достовірних відмінностей в аналізованих показниках периферичної крові не отримано. Відсутність вираженого лейкоцитозу зі зсувом лейкоцитарної формули вліво та підвищення показників ШОЄ і креатинину в перші 24-48 годин при госпіталізації не можуть достовірно вказувати на 100% відсутності інфекційно-запального

процесу в нирках. Саме тому аналіз цих показників необхідно проводити з додатковими специфічними методами дослідження, а також з обов'язковим урахуванням клінічної картини захворювання. Нами було виконано імуноферментне дослідження сечі у хворих на сечокам'яну хворобу (табл. 2)

Таблиця 2.

Порівняльний аналіз рівня цитокінів та біомаркерів раннього пошкодження нирок у пацієнтів I та II груп, Me (Q₂₅; Q₇₅)

Показники	I група (n=36)	II група (n=34)	P
B2-мікроглобулін, мкг/мл	0,1255 (0,0705;0,2290)	0,2010 (0,1190;0,7670)	0,006 _{p1-2}
IL - 1β, пг/мл	1,18 (0,28;2,58)	8,12 (0,62;13,88)	0,030 _{p1-2}
Ліпокалін (NGAL), нг/мл	2,4 (1,8;4,2)	4,4 (2,6;22,2)	0,004 _{p1-2}

Примітка до таблиці:

p≤0,05 – достовірні відмінності

P₁₋₂ – порівняння показників групи II від групи I

Саме при виникненні інфекційно-запального процесу, за результатами проведених нами досліджень, ці показники були достовірно більш інформативні, ніж загальнолабораторні (лейкоцити, палочкоядерні, ШОЄ та креатинин). Іншим важливим фактором є те, що визначення концентрації маркерів раннього пошкодження нирок дуже інформативно для більш ранньої діагностики інфекційно-запальних ускладнень (в перші 12-24 години) та вибору алгоритму подальшого лікування.

При аналізі I групи (n=36): показники маркерів раннього пошкодження нирок були в межах норми у 18 пацієнтів (50%), що свідчило про відсутність інфекційно-запальних ускладнень.

Підвищення одного з трьох маркерів раннього пошкодження нирок було виявлено у 10 хворих (27,8%), лейкоцитоз зсувом лейкоцитарної формули вліво у 4 пацієнтів (11%) та підвищення креатинину було лише у 2 випадках (5,6%) (Рис. 1).

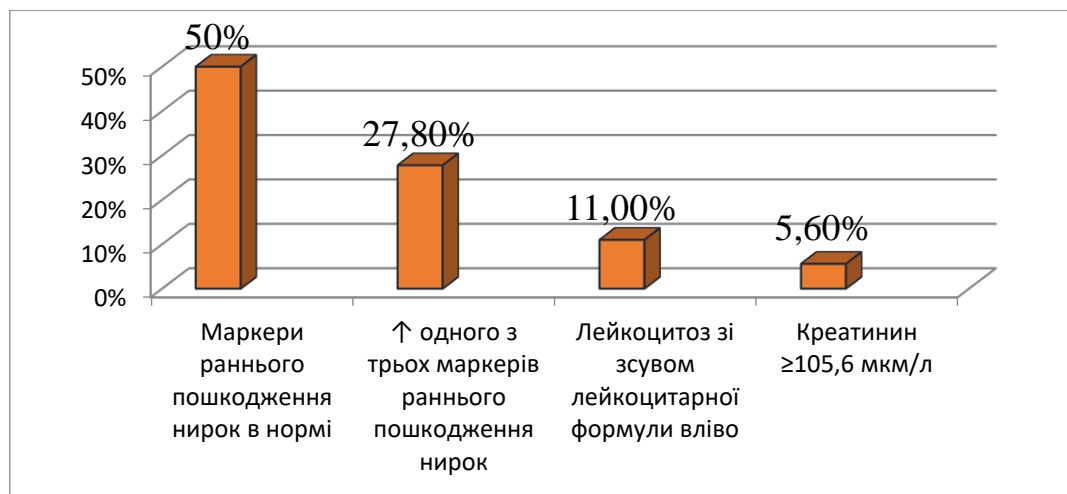


Рис. 1. Порівняльний аналіз результатів загальнолабораторних та імуноферментних показників I групи

Підвищення двох показників маркерів пошкодження та більше, що вказувало на виражений інфекційно-запальний процес, спостерігалось у 8 хворих (22,2%), тоді як

показники креатинину вище норми були виявлені у 3 пацієнтів (8,3%). Лейкоцитоз зсувом лейкоцитарної формули вліво було визначено лише у 1 хворого (2,8%) (Рис. 2).

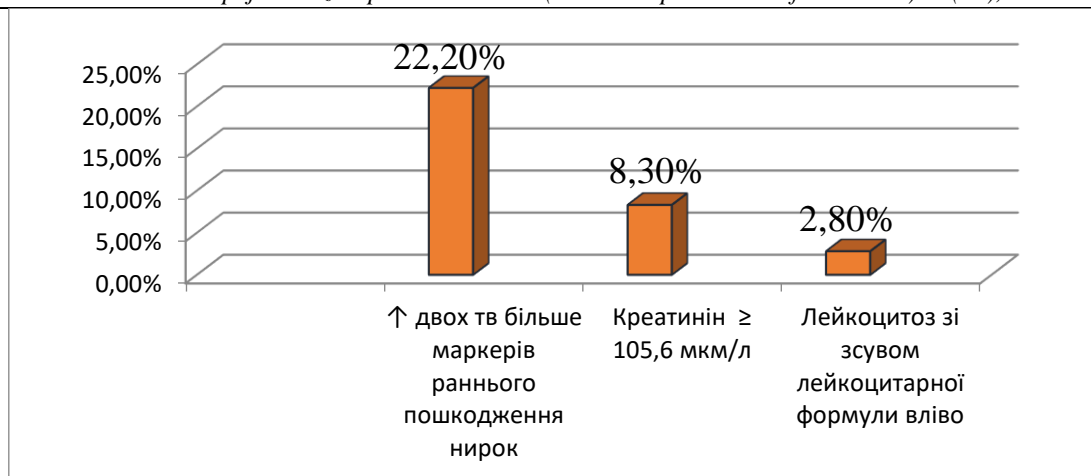


Рис. 2. Взаємозв'язок між результатами загальнолабораторних та імуноферментних показників I групи

При аналізі II групи (n=34): всі маркери пошкодження нирок були визначені лише у 3 хворих (8,8%). Підвищення одного з трьох показників маркерів пошкодження було виявлено у

17 пацієнтів (50%), тоді як лейкоцитоз зсувом лейкоцитарної формули вліво було виявлено лише у 4 хворих (11,8%) та підвищення креатинину - у 9 (26,5%) (Рис. 3).

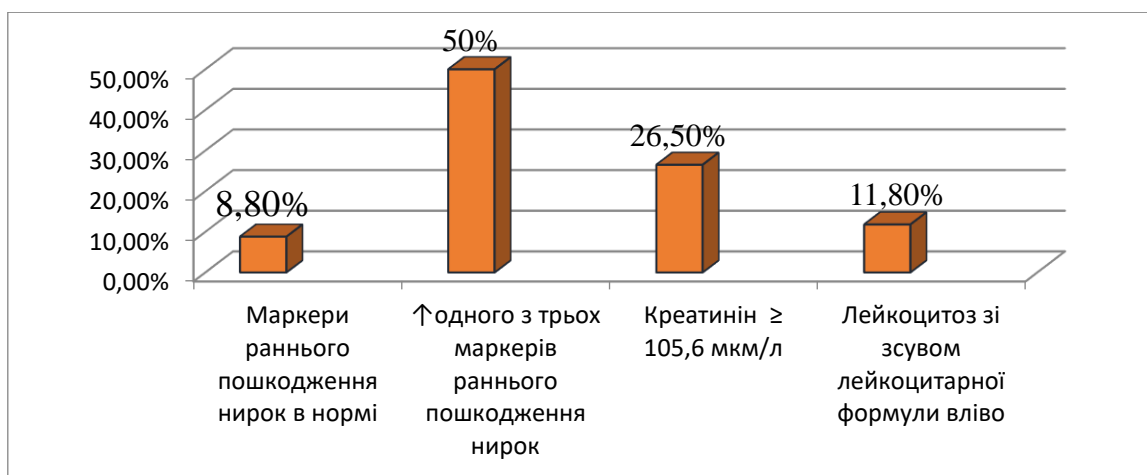


Рис. 3. Порівняльний аналіз результатів загальнолабораторних та імуноферментних показників II групи

Про наявність вираженого інфекційно-запального процесу вказувало підвищення двох та більше показників маркерів раннього пошкодження нирок у 14 хворих (41,2%), тоді як

лейкоцитоз зсувом лейкоцитарної формули було визначено лише у 4 пацієнтів (11,8%) та підвищення креатинину у 6 (17,6%) (Рис. 4).

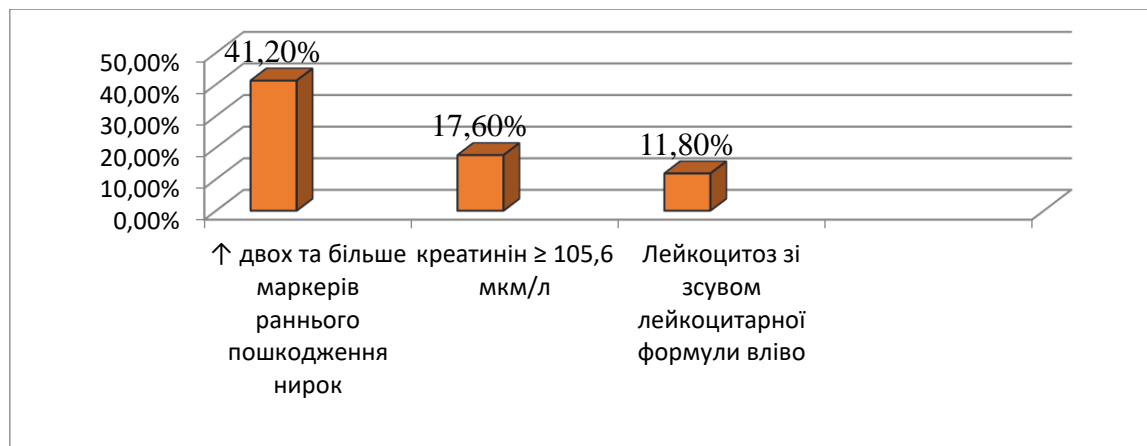


Рис. 4. Показники результатів загальнолабораторних та імуноферментних досліджень II групи

Після визначення результатів загальнолабораторних та імуноферментних показників I групи (n = 36), ми можемо чітко визначити, що 8 хворих (22,22%), яким була проведена консервативна терапія у зв'язку з відсутністю, за загальнолабораторними показниками, виражених ознак інфекційно – запального процесу та прогресуючого розвитку ниркової недостатності, потребували виконання оперативного втручання, насамперед, дренування нирки та призначенням антибактеріальної, протизапальної та інфузійної терапії, на що вказували підвищенні цифри двох та більше маркерів раннього пошкодження нирок.

Саме тому, у даної групи хворих, впродовж 6-7 місяців, після проведеного консервативного

лікування, відмічався рецидив інфекційно – запального процесу, що значно погіршувало функціональний стан нирок та якість життя самого хворого.

У 10 пацієнтів (27,8%) спостерігалось підвищення показників одного маркера раннього пошкодження нирок, а за даними загальнолабораторних досліджень, лише у двох хворих було визначено підвищення лейкоцитів та палочкоядерних і у чотирьох – цифри креатиніну були в межах верхньої межі норми.

Після виписки зі стаціонару, у 6 з 10 пацієнтів, впродовж року після лікування, також відмічались ознаки інфекційно – запального процесу, що змушувало хворого знов звертатись до стаціонару (табл. 3).

Таблиця 3

Порівняльна характеристика показників маркерів раннього пошкодження нирок у I групі

Група	0	1	2	3
I група Консервативне лікування (n = 36)	3	17	4	10

Примітка до таблиці:

- 0 – всі маркери пошкодження нирок в нормі;
- 1 – підвищення одного з трьох показників маркерів пошкодження нирок;
- 2 - підвищення двох з трьох показників маркерів пошкодження нирок;
- 3 - підвищення всіх трьох показників маркерів пошкодження нирок

При узагальненні отриманих результатів в II групі хворих (n = 34), нами було визначено, що у 14 пацієнтів (41,2%) було отримано підвищення двох та більше показників маркерів раннього пошкодження нирок. Саме це вказувало на виражений інфекційно – запальний процес, про що свідчили і результати загальнолабораторних досліджень.

У трьох хворих з 14 було виконано відкрите оперативне втручання за життєвими показниками.

У 17 пацієнтів (50%) спостерігалось підвищення одного маркера пошкодження нирок,

але за даними загальнолабораторних та клінічних ознак, ці хворі потребували проведення оперативного втручання з обов'язковим дренуванням нирки та призначення адекватної терапії.

Трьом хворим, у яких маркери пошкодження нирок були в нормі, а показники загальнолабораторних досліджень вказували на незначний інфекційно – запальний процес, було виконано оперативне втручання у зв'язку з наявністю ознак хронічного інфекційно – запального процесу в анамнезі (табл. 4).

Таблиця 4

Порівняльна характеристика показників маркерів раннього пошкодження нирок у II групі

Група	0	1	2	3
II група Оперативне лікування (n = 34)	18	10	6	2

Примітка до таблиці:

- 0 – всі маркери пошкодження нирок в нормі;
- 1 – підвищення одного з трьох показників маркерів пошкодження нирок;
- 2 - підвищення двох з трьох показників маркерів пошкодження нирок;
- 3 - підвищення всіх трьох показників маркерів пошкодження нирок.

З наведених вище таблиць, ми можемо змодельовати алгоритм подальшого лікування хворих на сечокам'яну хворобу, що дозволить попередити розвиток інфекційно – запального процесу та ниркової недостатності на більш ранньому етапі.

Саме чітко визначений алгоритм діагностики та вибору тактики лікування дозволить значно покращити якість надання медичної допомоги і тим

самим зменшити рівень ускладнень у хворих на СКХ.

Таким чином, після проведеного дослідження були розроблені наступні критерії вибору тактики лікування. Якщо з трьох показників маркерів раннього пошкодження нирок лише у одного визначається підвищення рівня, то рекомендовано продовжувати консервативну терапію з посиленням діагностичного контролю в динаміці.

При підвищенні двох та більше показників – рекомендовано виконання оперативного втручання, яку буде направлено на дренування нирки з подальшим призначенням антибактеріальної, протизапальної та інфузійної терапії.

Висновки.

Таким чином, у результаті нашого клінічного дослідження можна із впевненістю сказати, що застосування цитокінів та біомаркерів раннього пошкодження нирок, у якості діагностичного критерію інфекційно- запального процесу, є цінним клінічним засобом при сечокам'яній хворобі.

Підвищення показників маркерів раннього пошкодження нирок вказує на наявність інфекційно-запальних ускладнень, до виникнення клінічних та лабораторних змін, майже у 50% випадків, в перші 12- 24 години.

Проведене дослідження дозволило розробити алгоритм обстеження та вибору методу лікування у хворих на сечокам'яну хворобу, що значно прискорить процес одужання і знижує ризик розвитку незворотніх процесів в нирках, тим самим забезпечити хворому повноцінне здорове життя.

Література.

1. Возіанов СО, Сайдакова НО, Старцева ЛН. Стан та перспективи розвитку урологічної служби України. Урологія. 2013; 17 (3):89-95.
2. Черненко ДВ, Черненко ВВ, Желтовская НИ. Лечение больных с резидуальными камнями почек после перкутанной нефролитотрипсии. Здоровье мужчины. 2014;3(50):116-118.
3. Пасечніков СП. Урологія. Вінниця: Нова Книга, 2013. с. 218-236.
4. Черненко ВВ, Ключ АЛ, Савчук ВИ, Желтовская НИ. Особенности лечения и

метафлактитики фосфорнокислого нефролитиаза. В: Матеріали науково-практичної конференції «Актуальні питання сучасної урології, сексології, андрології». Дніпро, 2014. с.28-38.

5. Баранник СІ, Крижановський ІД, Білий ІБ, Баранник АС. Лікування та профілактика гнійно-септичних ускладнень і уросепсису після дистанційної літотрипсії. Шпитальна хірургія. 2013;3(63):118-119.

6. Shoag J., Hapler J., Goldfarb D.S., Eisner B.H. Risk of chronic and end stage kidney disease in patients with nephrolithiasis. J. Urol. 2014;192 (5): 1440-1445.

7. Уразаева ЛИ, Максудова АН. Биомаркеры раннего повреждения почек: обзор литературы. Практическая медицина. 2014; 3(80):125-130.

8. Ключ А.Л. Метафлактитика фосфорнокислого нефролитиазу з урахуванням передумов виникнення рецидивного каменеутворення. [автореферат]. Київ; 2014. 19 с.

9. Geraghty R. [et.al.]. Shock wave lithotripsy outcomes for lower pole and non – lower pole stones from a university teaching hospital: Parallel group comparison during the same time period. Urol. Ann. 2015; 7 (1):46-48.

10. Довбиш МА. Патогенетичне значення порушень лімфатичної системи при обструкції верхніх сечових шляхів і запальних захворювань нирок та їх лікування: [автореферат]. Київ; 2006. 18 с.

11. Zhang J. [et.al.]. New potential solutions for the hemolysis of urinary phosphate calculi determined by an in vitro study. Urolithiasis. 2015; 43 (2): 147-153.

12. Turk C. EAU Guidelines on Diagnosis and Conservative Management of Urolithiasis. Eur. Urol. 2016; 69 (3):468-474.

UDC: 616.724-008.6-073.756.8

Kostiuk Tetiana Mykhailivna

PhD, Associate-professor

O.Bogomolets National Medical University

Prosthetic Dentistry Department

METHODS OF IMAGING USED FOR DIAGNOSTICS OF THE TEMPORO-MANDIBULAR JOINT DYSFUNCTION

Study aim: visualizing and analysis of the lateral and medial pterygoid muscle changes associated with the TMJ dysfunction using the MRI; comparing the obtained data to clinical ones in order to increase the diagnostics efficiency.

Materials and methods. The basic group was represented with 98 patients aged 18-65 years old, with clinical signs of the TMJ dysfunction (n=5-25). The author has introduced her own protocol including clinical study methods and the MR-tomograms analysis.

Results and discussion. The patients of the basic group had reliable difference in vertical size of the lateral pterygoid muscle upper heads, according to the anatomy. The author has analyzed and described lateral pterygoid muscles according to their anatomy basing on the MRI data. The study deals with morphometric and comparative analysis of the patients' chewing muscles according to clinical dysfunctions or complete healthy function. Considerable difference was observed in the lateral pterygoid muscles upper heads size according to the anatomic structure. Slight difference was noted regarding the lateral pterygoid muscle sizes in patients of the basic and control groups.