

DOI 10.29254/2077-4214-2022-4-167-263-268

UDC 616.62-003.7-08-035

¹Kolupayev S. M., ²Lisova M. A., ¹Cherniak M. Ye., ¹Bielievtsova I. S.**IMPLEMENTATION OF THE PRINCIPLE OF PARTICIPATION IN CHOOSING
A TREATMENT METHOD FOR PATIENTS WITH UROLITHIASIS**¹Kharkiv National Medical University (Kharkiv, Ukraine)²Kharkiv International Medical University (Kharkiv, Ukraine)

sm_kolupayev@ukr.net

Treatment of patients with stones of the proximal ureter was based on the participatory principle, which provided for the patient's motivated participation in the decision-making process. Extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL), urethroscopic (URL), and percutaneous lithotripsy (PNL) were proposed as alternative methods. Subjective preferences of patients in choosing a treatment method and overall satisfaction with its results were investigated. The degree of invasiveness of the method, the completeness of stone removal, the need for hospitalization, the need and type of anesthesia, the need and method of postoperative drainage of the urinary tract, possible complications, the likelihood of additional procedures, and the projected duration of treatment were chosen as comparison criteria. The treatment method was selected in all cases based on the patient's priorities. Patient satisfaction with the treatment was assessed on a 5-point scale (very satisfied, satisfied, acceptable, unsatisfied, very unsatisfied) and four criteria (pain, symptoms of impaired urination, need for hospitalization, duration of treatment, and stone-free status). The main criterion for choosing a treatment program among patients who underwent URL and PNL was the duration of treatment. In the group of patients who underwent ESWL, the non-invasiveness of the method was of decisive importance. Overall satisfaction with the treatment in these groups of patients was not significantly different and amounted to 4.3±0.9, 4.0±1.2, and 4.0±0.7 points, respectively. The study's results indicate that adherence to the principle of participation in the development of an individual treatment program for urolithiasis helps to increase the patient's compliance and, ultimately, his satisfaction with the treatment.

Key words: urolithiasis, treatment, principle of participation.

Connection of the publication with planned research works.

This work is an initiative study.

Introduction.

Recently, a new model of health care – the so-called 4P-medicine, the medicine of the future – is becoming more and more widespread. It got its name from four main principles: personalization, prediction, prevention, and participatory [1]. The first three principles are implemented in the aspect of disease prevention and involve the analysis of the genetic and physiological characteristics of the patient (personalization), the identification of predisposition to certain diseases and the creation of a health forecast (prediction), the development and implementation of individual preventive measures to prevent the development of diseases (prevention). The principle of participation, involving the patient in the decision-making process, is applied at the treatment stage.

One of the most common urinary system diseases is urolithiasis [2, 3]. The European recommendations define the main approaches to treating this pathology, depending on the size and localization of the stone, the duration of urinary tract obstruction [4]. Preference is given to non-invasive and minimally invasive methods, among which extracorporeal shock wave (ESWL), ureteroscopic (URL), and percutaneous (PNL) lithotripsy have become the most widespread [5, 6, 7]. Each method has its indications, however, with many forms of urolithiasis, these methods can be considered as alternatives, in connection with which the choice of the most optimal of them should be determined not only by the doctor's opinion

but also by the patient's priorities. This approach is the basis of the principle of participation, which involves the patient's motivated participation in the treatment process. Within the framework of this concept, the treatment program choice should consider the patient's subjective preferences, which will affect the degree of his satisfaction with the care provided. The application of the principle of participation will contribute to the improvement of compliance in the treatment process and will have a positive effect on its results.

The aim of the study.

To determine the subjective preferences of patients in choosing a method of treatment for urolithiasis and to assess the satisfaction of patients with the treatment in terms of the application of the participative principle.

Object and research methods.

The study included 107 patients with stones of the proximal ureter, who were being treated at the Municipal Non-commercial Enterprise of Kharkiv Regional Council "Regional Medical Clinical Center of Urology and Nephrology, named after V.I. Shapoval". The size of the stones varied in the range of 6-17 mm (the average size was 8.4±1.2 mm). According to the European Association of Urologists (EAU) recommendations, patients were offered percutaneous, ureteroscopic, and extracorporeal shock wave lithotripsy as alternative treatment methods. Based on the principle of participation, patients were informed about the features of each method, the following were selected as comparison criteria: the degree of invasiveness of the method, the completeness of stone removal, the need for hospitalization, the need and type of anesthesia, the need and

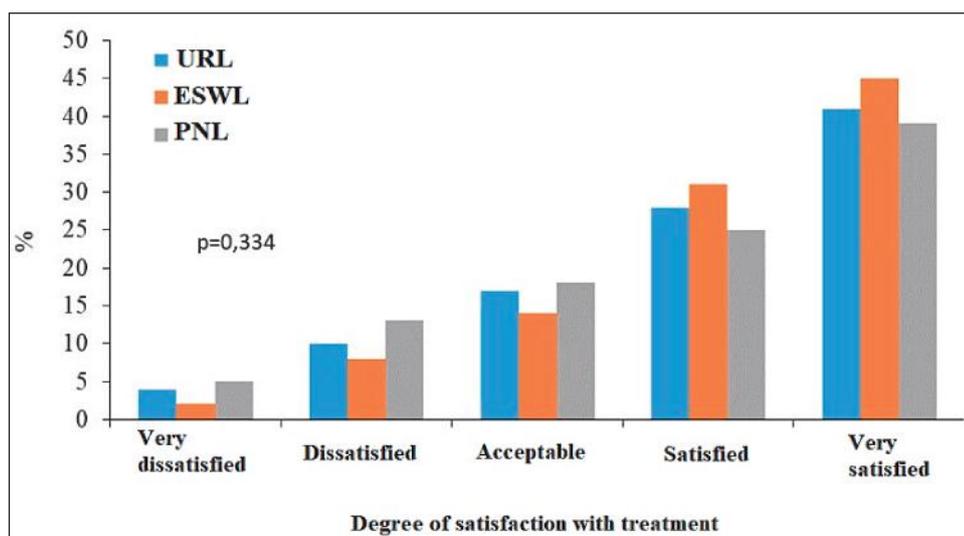


Figure – Distribution of patients according to the degree of satisfaction with treatment with methods of extracorporeal shock wave (ESWL), ureteroscopic (URL), and percutaneous (PNL) lithotripsy of proximal ureteral stones.

method of postoperative drainage of the urinary tract, possible complications, the likelihood of additional procedures, projected duration of treatment.

The treatment method was chosen based on the patient’s priorities in all cases. Patients’ satisfaction with the treatment was checked using a specially developed questionnaire. The patients themselves filled out the questionnaire. The questionnaire included an assessment of treatment satisfaction on a 5-point scale (very satisfied, satisfied, acceptable, dissatisfied, very dissatisfied) [8] and 4 criteria (pain, symptoms of impaired urination, need for hospitalization, duration of treatment, and stone-free status). According to the above criteria, patients’ subjective priorities and satisfaction with treatment were evaluated for each method separately.

Statistical processing of the data obtained in the research process was done using Microsoft Office Excel 2016 spreadsheets (Microsoft, USA) and the Statistica 10.0 program (StatSoft, USA). Intergroup comparison of three independent samples was performed using the Kruskal-Wallis test. A comparison of qualitative characteristics in groups was carried out using the Pearson chi-square test. Differences were determined at the significance level of $p \leq 0.05$.

The study was carried out in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki and was approved by the ethics committee of the Municipal Non-commercial Enterprise of Kharkiv Regional Council “Regional Medical Clinical Center of Urology and Nephrology named after V.I. Shapoval” (Kharkiv, Ukraine). Written informed consent was obtained from all patients participating in the study.

Research results and their discussion.

The main parameters of the subjective choice of the treatment method among patients with ureteral stones with the same medical indications were: the degree of invasiveness of the method, the need for hospitalization, the duration of treatment, the completeness of stone removal, the frequency of complications, the need for internal drainage of the urinary tract, the likelihood of additional interventions.

URL was performed in 37 (34.6%) patients. Determining factors in choosing this method were the desire to

get rid of calculi at once, the absence of the need for general anesthesia, and the reluctance to undergo additional endoscopic manipulations, the probability of which is higher in the case of ESWL [9].

PNL was chosen by 9 (8.4%) patients, who prioritized the possibility of simultaneous stone removal, the absence of the need for internal drainage of the urinary tract, and additional procedures in case of proximal migration of the stone.

ESWL was performed in 61 (57%) patients, in whom the priority was non-invasiveness, the absence of the need for hospitalization, general anesthesia, and postoperative drainage of the urinary tract. Any associations between the patient’s choice, socioeconomic conditions, and history of urolithiasis were not found.

Overall satisfaction with the treatment in the group of patients who underwent URL averaged 4.3 ± 0.9 points and did not significantly differ from the value of this indicator in the group of patients who chose ESWL (4.0 ± 1.2 points) and PNL (4.0 ± 0.7 points), $p > 0.05$. The distribution of patients according to the degree of satisfaction with treatment results according to the selected method is presented in **fig**.

Analyzing the patients’ subjective assessment of the treatment according to the criteria, it was established that the main parameter determining the degree of satisfaction with the treatment in the group of patients who underwent URL and PNL was the duration of treatment. In the group of patients with ESWL, the non-invasiveness of the method was of decisive importance.

Conclusions.

The choice of treatment method for patients with urolithiasis should, first of all, be based on clinical criteria outlined in relevant national and international recommendations. In the presence of the same indications and the possibility of using several alternative treatment approaches, the choice depends on the patient, provided that he is fully informed about their advantages and disadvantages. Adherence to the participative principle in developing an individual program for the treatment of urolithiasis helps to increase the patient’s compliance and, ultimately, his satisfaction with the treatment.

Prospects for further research.

In the future, it is planned to introduce an individual treatment program for patients with urolithiasis into clinical practice.

РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИНЦИПУ ПАРТИСИПАТИВНОСТІ У ВИБОРІ МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ СЕЧОКАМ'ЯНОЮ ХВОРОБОЮ¹Харківський національний медичний університет (м. Харків, Україна)²Харківський міжнародний медичний університет (м. Харків, Україна)

sm_kolupayev@ukr.net

Базуючись на принципі партисипативності, який передбачав мотивовану участь пацієнта в процесі прийняття рішень, проведено лікування пацієнтів з каменями проксимального відділу сечоводу. В якості альтернативних методик були запропоновані екстракорпоральна ударно-хвильова (ЕУХЛ), уретроскопічна (УРЛ) та перкутанна літотрипсія (ПНЛ). Були досліджені суб'єктивні переваги хворих у виборі методу лікування та загальна задоволеність його результатами. В якості критеріїв порівняння були обрані ступінь інвазивності методу, повнота видалення каменю, необхідність госпіталізації, необхідність та вид анестезії, необхідність та метод післяопераційного дренирування сечовивідних шляхів, можливі ускладнення, вірогідність додаткових процедур, прогнозована тривалість лікування. В усіх випадках метод лікування було обрано базуючись на пріоритетах пацієнтів. Задоволеність пацієнтів проведеним лікуванням була оцінена за 5 бальною шкалою (дуже задоволений, задоволений, прийнятний, незадоволений, дуже незадоволений) та 4 критеріями (біль, симптоми порушеного сечовипускання, необхідність госпіталізації, тривалість лікування і статус відсутності каменів). Основним критерієм вибору лікувальної програми серед пацієнтів, яким проведено УРЛ та ПНЛ був термін лікування. В групі хворих, яким було проведено ЕУХЛ визначальне значення мала неінвазивність методу. Загальна задоволеність проведеним лікуванням в між даними групами пацієнтів, достовірно не відрізнялася та склала відповідно $4,3 \pm 0,9$, $4,0 \pm 1,2$ та $4,0 \pm 0,7$ балів. Результати дослідження свідчать про те, що дотримання принципу партисипативності при розробці індивідуальної програми лікування сечокам'яної хвороби сприяє підвищенню комплаєнтності пацієнта і, в кінцевому підсумку, його задоволеності лікуванням.

Ключові слова: сечокам'яна хвороба, лікування, принцип партисипативності.

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.

Дана робота є ініціативним дослідженням.

Вступ.

Останнім часом все більшого поширення набуває нова модель охорони здоров'я – так звана 4П-медицина, медицина майбутнього. Свою назву вона отримала від чотирьох основних принципів: персоналізації, предикції, превентивності та партисипативності [1]. Перші три принципи реалізуються в аспекті попередження захворювання, та передбачають аналіз генетичних та фізіологічних особливостей пацієнта (персоналізація), виявлення схильності до певних захворювань та створення прогнозу здоров'я (предикція), розробка та впровадження індивідуальних профілактичних заходів з метою попередження розвитку захворювань (превентивність). Принцип партисипативності, залучення пацієнта до процесу прийняття рішень, застосовується на етапі лікування.

Одним з найбільш поширених захворювань сечовивідної системи є сечокам'яна хвороба [2, 3]. В Європейських рекомендаціях визначено основні підходи до лікування даної патології, в залежності від розмірів і локалізації каменю, тривалості обструкції сечовивідних шляхів [4]. Перевага надається неінвазивним і малоінвазивним методам, серед яких найбільшого поширення набули екстракорпоральна ударно-хвильова (ЕУХЛ), уретероскопічна (УРЛ) та перкутанна (ПНЛ) літотрипсія [5, 6, 7]. Кожна методика має свої показання, однак при ряді форм уролітіазу дані методи можуть розглядатися як альтернативні, у зв'язку з чим вибір найбільш оптимального з них повинен визначатися не тільки думкою лікаря,

але також пріоритетами пацієнта. Саме цей підхід покладений в основу принципу партисипативності, який передбачає мотивовану участь пацієнта в процесі лікування. Вибір лікувальної програми, в рамках цієї концепції, повинен враховувати суб'єктивні переваги пацієнта, що в подальшому буде мати вплив на ступінь його задоволеності наданою допомогою. Застосування принципу партисипативності сприятиме покращенню комплаєнсу в процесі лікування та матиме позитивний вплив на його результати.

Мета дослідження.

Визначити суб'єктивні переваги пацієнтів у виборі методу лікування сечокам'яної хвороби та оцінити ступінь задовільності пацієнтів проведеним лікуванням в аспекті застосування принципу партисипативності.

Об'єкт і методи дослідження.

В дослідження були включені 107 хворих з каменями проксимального відділу сечоводу, які знаходилися на лікуванні у КНП ХОР «Обласний медичний клінічний центр урології і нефрології ім. В.І. Шаповала» (м. Харків). Розмір каменів варіювали в діапазоні 6-17 мм (середній розмір склав $8,4 \pm 1,2$ мм). В якості альтернативних методів лікування, згідно рекомендацій Європейської асоціації урологів (EAU), пацієнтам було запропоновано перкутанну, уретероскопічну та екстракорпоральну ударно-хвильову літотрипсію. Виходячи з принципу партисипативності, пацієнти були інформовані про особливості кожного методу, в якості критеріїв порівняння були обрані наступні: ступінь інвазивності методу, повнота видалення каменю, необхідність госпіталізації, необхідність та вид анестезії, необхідність та метод післяпе-

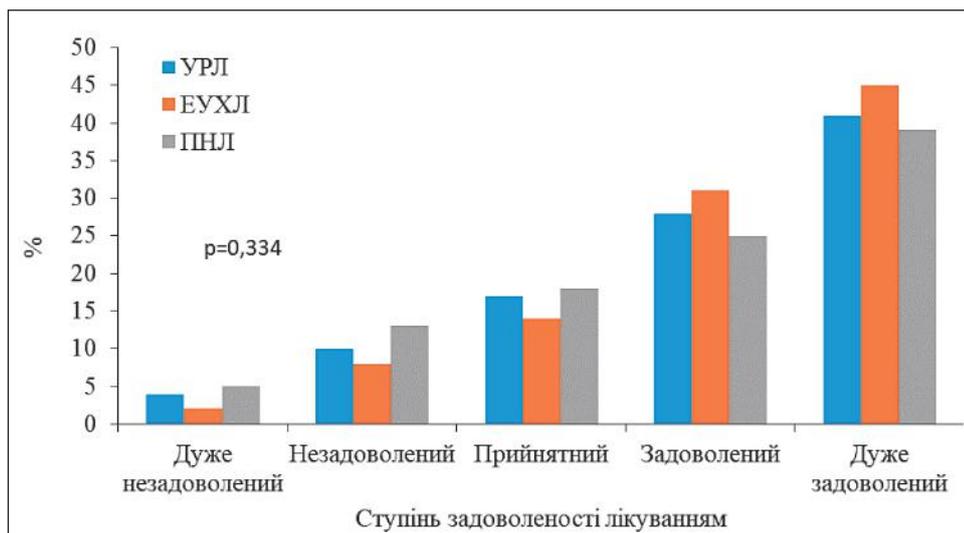


Рисунок – Розподіл пацієнтів за ступенем задоволеності лікуванням методами екстракорпоральної ударно-хвильової (ЕУХЛ), уретероскопічної (УРЛ) та перкутанної (ПНЛ) літотрипсії каменів проксимального відділу сечоводу.

раційного дренування сечовивідних шляхів, можливі ускладнення, вірогідність додаткових процедур, прогнозована тривалість лікування.

В усіх випадках метод лікування було обрано базуючись на пріоритетах пацієнтів. Задоволеність пацієнтів проведеним лікуванням перевірялася за допомогою спеціально розробленої анкети. Анкета заповнювалася пацієнтами самостійно. Опитувальник включав оцінку задоволеності лікуванням за 5 бальною шкалою (дуже задоволений, задоволений, прийнятний, незадоволений, дуже незадоволений) [8] та 4 критеріями (біль, симптоми порушеного сечовипускання, необхідність госпіталізації, тривалість лікування і статус відсутності каменів). Суб'єктивні пріоритети пацієнтів та задоволеність лікуванням, відповідно вищезазначених критеріїв, оцінювалися для кожного методу окремо.

Статистична обробка даних, отриманих у процесі дослідження, проводилася з використанням електронних таблиць Microsoft Office Excel 2016 («Microsoft», США) та програми Statistica 10.0 («StatSoft», США). Міжгрупове порівняння трьох незалежних вибірок проводили з використанням тесту Краскела-Уолліса (Kruskal-Wallis test). Порівняння якісних ознак в групах проводилось за допомогою критерію хі-квадрат Пірсона. Відмінності визначали за рівня значущості $p < 0,05$.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації та схвалено етичним комітетом КНПХОР «Обласний медичний клінічний центр урології і нефрології ім. В.І. Шаповала» (Харків, Україна). Письмова інформована згода була отримана від усіх хворих, які брали участь у дослідженні.

Результати досліджень та їх обговорення.

Основними параметрами суб'єктивного вибору методу лікування серед пацієнтів з каменями сечоводу при однакових медичних показаннях були: ступінь інвазивності методу, необхідність госпіталізації, тривалість лікування, повнота видалення каменів, частота ускладнень, необхідність внутрішнього дренування сечовивідних шляхів, вірогідність додаткових втручань.

УРЛ була виконана 37 (34,6%) пацієнтам. Визначальними факторами при виборі даного методу були бажання одномоментно позбутися конкрементів, відсутність необхідності в загальному знеболенні, а також небажання піддаватися додатковим ендоскопічним маніпуляціям, ймовірність яких вище в разі проведення ЕУХЛ [9].

ПНЛ обрали 9 (8,4%) пацієнтів, які мали в пріоритеті можливість одномоментного видалення конкременту, відсутність необхідності

внутрішнього дренування сечових шляхів та проведення додаткових процедур у разі проксимальної міграції каменю.

ЕУХЛ була виконана 61 (57%) пацієнту, у яких в пріоритеті була неінвазивність, відсутність необхідності в госпіталізації, загальному знеболенні та післяопераційному дренуванні сечових шляхів. Будь-які асоціації між вибором хворого, соціально-економічними умовами його життя і анамнезом уролітіазу виявлені не були.

Загальна задоволеність проведеним лікуванням в групі пацієнтів, яким було проведено УРЛ в середньому складала $4,3 \pm 0,9$ бали, та достовірно не відрізнялася від значення даного показника в групі пацієнтів, які обрали ЕУХЛ ($4,0 \pm 1,2$ бали) та ПНЛ ($4,0 \pm 0,7$ бали), $p > 0,05$. Розподіл пацієнтів за ступенем задоволеності результатами лікування за обраною методикою представлений на **рис.**

Аналізуючи суб'єктивну оцінку пацієнтами проведеного лікування за критеріями було встановлено, що основний параметр, який визначав ступінь задоволеності лікуванням в групі пацієнтів, яким проведено УРЛ та ПНЛ був термін лікування. В групі пацієнтів з ЕУХЛ визначальне значення мала неінвазивність методу.

Висновки.

Вибір методу лікування у пацієнтів з сечокам'яною хворобою повинен, перш за все, ґрунтуватися на клінічних критеріях, викладених у відповідних національних та міжнародних рекомендаціях. При наявності однакових показань і можливості застосування декількох альтернативних лікувальних підходів – вибір за пацієнтом, за умови повного інформування про переваги і недоліки кожного з них. Дотримання принципу партисипативності при розробці індивідуальної програми лікування сечокам'яної хвороби сприяє підвищенню комплаєнтності пацієнта і, в кінцевому підсумку, його задоволеності лікуванням.

Перспективи подальших досліджень.

У подальшому планується впровадження у клінічну практику індивідуальної програми лікування пацієнтів із сечокам'яною хворобою.

References / Література

1. Slim K, Selvy M, Veziat J. Conceptual innovation: 4P Medicine and 4P surgery. J Visc Surg. 2021;158(3S):S12-7. DOI: [10.1016/j.jvisc-surg.2021.01.003](https://doi.org/10.1016/j.jvisc-surg.2021.01.003).
2. Sorokin I, Mamoulakis C, Miyazawa K, Rodgers A, Talati J, Lotan Y. Epidemiology of stone disease across the world. World J Urol. 2017;35(9):1301-20. DOI: [10.1016/j.jvisc-surg.2021.01.003](https://doi.org/10.1016/j.jvisc-surg.2021.01.003).
3. Lang J, Narendrula A, El-Zawahry A, Sindhvani P, Ekwenna O. Global Trends in Incidence and Burden of Urolithiasis from 1990 to 2019: An Analysis of Global Burden of Disease Study Data. Eur Urol Open Sci. 2022;35:37-46. DOI: [10.1016/j.euro.2021.10.008](https://doi.org/10.1016/j.euro.2021.10.008).
4. Skolarikos A, Neisius A, Petřík A, Somani B, Thomas K, Gambaro G, et al. EAU Guidelines on Urolithiasis 2022. Edn. presented at the EAU Annual Congress Amsterdam 2022. The European Association of Urology Guidelines Office; 2022. Available from: <https://uroweb.org/guideline/urolithiasis>.
5. Qiang YC, Guo YG, Wang YQ. The effectiveness and safety of extracorporeal shock wave lithotripsy for the management of kidney stones: A protocol of systematic review and meta-analysis. Medicine (Baltimore). 2020;99(19):e19915. DOI: [10.1097/MD.00000000000019915](https://doi.org/10.1097/MD.00000000000019915).
6. Zheng J, Wang Y, Chen B, Wang H, Liu R, Duan B, et al. Risk factors for ureteroscopic lithotripsy: a case-control study and analysis of 385 cases of holmium laser ureterolithotripsy. Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne. 2020;15(1):185-91. DOI: [10.5114/wiitm.2019.85360](https://doi.org/10.5114/wiitm.2019.85360).
7. Chen Y, Wen Y, Yu Q, Duan X, Wu W, Zeng G. Percutaneous nephrolithotomy versus flexible ureteroscopic lithotripsy in the treatment of upper urinary tract stones: a meta-analysis comparing clinical efficacy and safety. BMC Urol. 2020;20(1):109. DOI: [10.1186/s12894-020-00677-4](https://doi.org/10.1186/s12894-020-00677-4).
8. Lee JH, Woo SH, Kim ET, Kim DK, Park J. Comparison of Patient Satisfaction with Treatment Outcomes between Ureteroscopy and Shock Wave Lithotripsy for Proximal Ureteral Stones. Korean J Urol. 2010;51(11):788-93. DOI: doi.org/10.4111/kju.2010.51.11.788.
9. Hughes SF, Jones N, Thomas-Wright SJ, Banwell J, Moyes AJ, Shergill I. Shock wave lithotripsy, for the treatment of kidney stones, results in changes to routine blood tests and novel biomarkers: a prospective clinical pilot-study. Eur J Med Res. 2020;25(1):18. DOI: [10.1186/s40001-020-00417-2](https://doi.org/10.1186/s40001-020-00417-2).

РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИНЦИПУ ПАРТИСИПАТИВНОСТІ У ВИБОРІ МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ СЕЧОКАМ'ЯНОЮ ХВОРОБОЮ

Колупаєв С. М., Лісова М. А., Черняк М. Є., Бєлєвцова Я. С.

Резюме. В роботі представлений досвід практичного застосування принципу партисипативності у виборі методу лікування у пацієнтів з сечокам'яною хворобою.

Об'єкт і методи дослідження. В дослідженні були включені 107 хворих з каменями проксимального відділу сечоводу. Лікувальна програма, в рамках цієї концепції, передбачала мотивовану участь пацієнта в процесі прийняття рішень та базувалася на суб'єктивних перевагах хворого у виборі методу лікування сечокам'яної хвороби, а саме екстракорпоральної ударно-хвильової (ЕУХЛ), уретроскопічної (УРЛ) та перкутанної літотрипсії (ПНЛ). В якості критеріїв порівняння були обрані наступні: ступінь інвазивності методу, повнота видалення каменю, необхідність госпіталізації, необхідність та вид анестезії, необхідність та метод післяопераційного дренивання сечовивідних шляхів, можливі ускладнення, вірогідність додаткових процедур, прогнозована тривалість лікування. Суб'єктивні пріоритети пацієнтів та задоволеність лікуванням, відповідно вищезазначених критеріїв, оцінювались для кожного методу окремо.

Результати. УРЛ була виконана 37 (34,6%) пацієнтам, ПНЛ обрали 9 (8,4%) пацієнтів, ЕУХЛ була виконана 61 (57%) пацієнту. Загальна задоволеність проведеним лікуванням в між даними групами пацієнтів, достовірно не відрізнялася та складала відповідно 4,3±0,9, 4,0±1,2 та 4,0±0,7 балів. Основний параметр, який визначав ступінь задоволеності лікуванням в групі пацієнтів, яким проведено УРЛ та ПНЛ був термін лікування. В групі пацієнтів з ЕУХЛ визначальне значення мала неінвазивність методу.

Висновки. Вибір методу лікування у пацієнтів з сечокам'яною хворобою повинен, перш за все, ґрунтуватися на клінічних критеріях, викладених у відповідних національних та міжнародних рекомендаціях. При наявності однакових показань і можливості застосування декількох альтернативних лікувальних підходів – вибір за пацієнтом, за умови повного інформування про переваги і недоліки кожного з них. Дотримання принципу партисипативності при розробці індивідуальної програми лікування сечокам'яної хвороби сприяє підвищенню комплаєнтності пацієнта і, в кінцевому підсумку, його задоволеності лікуванням.

Ключові слова: сечокам'яна хвороба, лікування, принцип партисипативності.

IMPLEMENTATION OF THE PRINCIPLE OF PARTICIPATION IN CHOOSING A TREATMENT METHOD FOR PATIENTS WITH UROLITHIASIS

Kolupayev S. M., Lisova M. A., Cherniak M. Ye., Bielievtsova I. S.

Abstract. The work presents the experience of practical application of the principle of participation in the choice of a treatment method for patients with urolithiasis.

Materials and methods. 107 patients with stones of the proximal ureter were included in the study. The treatment program, within the framework of this concept, provided for the patient's motivated participation in the decision-making process and was based on the patient's subjective preferences in choosing a method of treatment for urolithiasis: extracorporeal shock wave (ESWL), urethroscopic (URL) and percutaneous lithotripsy (PNL). The following criteria selected were selected for comparison: the degree of invasiveness of the method, the completeness of stone removal, the need for hospitalization, the need and type of anesthesia, the need and method of postoperative drainage of the urinary tract, possible complications, the likelihood of additional procedures, and the projected duration of treatment. Subjective priorities of patients and satisfaction with treatment, according to the above criteria, were evaluated for each method separately.

Results. URL was performed in 37 (34.6%) patients, PNL was chosen by 9 (8.4%) patients, EUHL was performed in 61 (57%) patients. Overall satisfaction with the treatment in these groups of patients was not significantly different and amounted to 4.3±0.9, 4.0±1.2 and 4.0±0.7 points, respectively. The main parameter that determined the degree

of satisfaction with treatment in the group of patients who underwent URL and PNL was the duration of treatment. In the group of patients with ESWL, the non-invasiveness of the method was of decisive importance.

Conclusions. The choice of treatment method for patients with urolithiasis should be based on clinical criteria outlined in relevant national and international recommendations. In the presence of the same indications and the possibility of using several alternative treatment approaches – the choice depends on the patient, provided that he is fully informed about the advantages and disadvantages of each of them. Adherence to the principle of participation in the development of an individual program for the treatment of urolithiasis helps to increase the patient's compliance and his satisfaction with the treatment.

Key words: urolithiasis, treatment, principle of participation.

ORCID and contributionship / ORCID автора та його внесок до статті:

Kolupayev S. M.: [0000-0001-7128-4555](https://orcid.org/0000-0001-7128-4555)^{ABCDF}

Lisova M. A.: [0000-0003-0857-9646](https://orcid.org/0000-0003-0857-9646)^{BDEF}

Cherniak M. Ye.: [0000-0002-7425-659X](https://orcid.org/0000-0002-7425-659X)^{AEF}

Bielievtsova I. S.: [0000-0003-2581-1494](https://orcid.org/0000-0003-2581-1494)^{CD}

Conflict of interest / Конфлікт інтересів:

The Authors declare no conflict of interest / Автори статті підтверджують відсутність конфлікту інтересів.

Corresponding author / Адреса для кореспонденції

Kolupayev Serhiy Mykhaylovych / Колупаєв Сергій Михайлович

Kharkiv National Medical University / Харківський національний медичний університет

Ukraine, 61000, Kharkiv, 195 Heroiv Kharkova av. / Адреса: Україна, 61000, м. Харків, проспект Героїв Харкова 195

Tel.: 0675732314 / Тел.: 0675732314

E-mail: sm_kolupayev@ukr.net

A – Work concept and design, **B** – Data collection and analysis, **C** – Responsibility for statistical analysis, **D** – Writing the article, **E** – Critical review, **F** – Final approval of the article / **A** – концепція роботи та дизайн, **B** – збір та аналіз даних, **C** – відповідальність за статичний аналіз, **D** – написання статті, **E** – критичний огляд, **F** – остаточне затвердження статті.

Received 13.06.2022 / Стаття надійшла 13.06.2022 року
Accepted 15.11.2022 / Стаття прийнята до друку 15.11.2022 року