

УДК 616.61-007.42

**СТРУКТУРНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ  
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ НЕФРОПЕКСИИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕФРОПТОЗОМ,  
КАК КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ БАЗА ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО УВЕЛИЧЕНИЯ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ ПОДОБНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ПОСОБИЙ**

©*Степанов Н. Ю.*, ORCID: 0000-0002-8293-9753, SPIN-код: 5786-4753,

*Национальный исследовательский Мордовский государственный университет  
им. Н. П. Огарева, г. Саранск, Россия, jedi777jedi@mail.ru*

©*Бояркин Е. В.*, Национальный исследовательский Мордовский  
государственный университет им. Н. П. Огарева, г. Саранск, Россия, boyarkin\_ev@mail.ru

©*Дуваяров З. А.*, Национальный исследовательский Мордовский  
государственный университет им. Н. П. Огарева, г. Саранск, Россия, duvayarov@mail.ru

©*Машнин И. В.*, Национальный исследовательский Мордовский  
государственный университет им. Н. П. Огарева, г. Саранск, Россия, igor.ssmei@mail.ru

**A STRUCTURAL AND ANALYTICAL ANALYSIS OF THE APPLICATION  
OF LAPAROSCOPIC NEPHROPEXIA IN PATIENTS WITH NEPHROPTOSIS  
AS A CONCEPTUAL BASE FOR FURTHER INCREASE OF EFFICIENCY  
FROM THE APPLICATION OF SUPPORTING FACILITIES**

©*Stepanov N.*, ORCID: 0000-0002-8293-9753, SPIN-code: 5786-4753,

*National Research Mordovia State University, Saransk, Russia, jedi777jedi@mail.ru*

©*Boyarkin E.*, National Research Mordovia State University,  
Saransk, Russia, boyarkin\_ev@mail.ru

©*Duvaiaarov Z.*, National Research Mordovia State University,  
Saransk, Russia, duvayarov@mail.ru

©*Mashnin I.*, National Research Mordovia State University,  
Saransk, Russia, igor.ssmei@mail.ru

*Аннотация.* На сегодняшний день проблема лечения нефроптоза по-прежнему остается одной из ключевых в современной урологии. Нефроптоз по распространенности среди урологических заболеваний занимает 3-е место, и соседствует с такими заболеваниями как, мочекаменная болезнь и доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Несмотря на современные достижения медицины, применение консервативного лечения показывает свою эффективность только у 5,68% пациентов, поэтому ключевым методом лечения по сей день остается хирургический. Эффективность нефропексии при нефроптозе достигает более 95%, в связи, с чем внедрение новых методик и модернизация существующих как никогда актуальна. В данной работе мы попытались создать концептуальную базу, которая позволит в будущем совершенствовать способы нефропексии для увеличения эффективности от применения оперативного пособия при данной патологии.

*Abstract.* To date, the problem of treating nephroptosis is still one of the keys in modern urology. Nephroptosis in terms of prevalence among urological diseases ranks third and is adjacent to such diseases as urolithiasis and benign prostatic hyperplasia. Despite the modern achievements of medicine, the use of conservative treatment shows its effectiveness in only 5.68% of patients, so the key method of treatment to this day remains surgical. The effectiveness of nephropexy with

nephroptosis reaches more than 95%, in connection with which the introduction of new techniques and the modernization of existing is more urgent than ever. In this paper, we have tried to create a conceptual framework that will allow us to improve the methods of nephropexy in the future to increase the effectiveness of the use of an operational benefit in this pathology.

*Ключевые слова:* нефроптоз, нефропексия, оперативное пособие, оптимизация.

*Keywords:* nephroptosis, nephropexy, surgical manual, optimization.

На сегодняшний день проблема лечения нефроптоза (НЗ) по-прежнему остается одной из ключевых в современной урологии [1, с. 47]. НЗ по распространенности среди урологических заболеваний занимает 3-е место [2, с. 198], и соседствует с такими заболеваниями как, мочекаменная болезнь и доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Довольно частыми осложнениями НЗ являются пиелонефрит, гидронефроз, гематурия, нефролитиаз и др. [5, с. 147; 7, с. 278]. Данное заболевание сопровождается гемодинамическими и уродинамическими нарушениями [8, с. 92] со стороны почек, и зачастую приводит к утрате трудоспособности, что предопределяет колоссальную социальную значимость.

По данным статистики распространенность НЗ составляет от 2,3–9,5% у женщин [3, с. 10; 4, с. 11], а среди мужчин этот показатель несколько ниже и составляет 0,2–0,9% [10, с. 91; 11, с. 1021], и наибольшее число больных с НЗ приходится на 20-40 лет [6, с. 160], поэтому вопрос раннего и всестороннего лечения данных пациентов особенно актуален.

При изучении зарубежных и отечественных литературных данных нам не встретилось единой точки зрения в отношении решения проблемы НЗ, и по сей день остаются плохо освещенные и малоизученные аспекты.

Несмотря на современные достижения медицины применение консервативного лечения показывает свою эффективность только у 5,68% пациентов, поэтому ключевым методом лечения по сей день остается хирургическое. Эффективность нефропексии (НП) при НЗ достигает более 95%, в связи с чем внедрение новых методик и модернизация существующих как никогда актуальна.

Целью нашего исследования является создание концептуальной базы для увеличения эффективности применения оперативного пособия при НЗ путем модернизации существующих способов НП.

#### *Материалы и методика*

В данной работе приведены данные обследования и лечения 32 пациентов, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ РМ «МРЦКБ» г. Саранск в период с января 2015 по июнь 2018 гг.

Все пациенты с НЗ были поделены на 2 группы:

–1-ую группу вошли прооперированные пациенты (n=28);

–во 2-ой группе были пациенты, по тем или иным причинам, отказавшиеся от проведения оперативного вмешательства, и которым проводился консолидированный комплекс консервативной терапии (n=4).

Все пациенты, принявшие участие в данном исследовании, были трудоспособны, возраст варьировал от 18 до 50 лет. Показатель среднего возраста пациентов в 1-ой группе был  $30,12 \pm 5,45$  лет. Показатель среднего возраста пациентов во 2-ой группе составил  $27,89 \pm 8,51$  лет. У пациентов 1-ой группы, также, как и во 2-ой группе преобладал

левосторонний НЗ (ЛНЗ) — 85% и 75% соответственно. Средняя продолжительность заболевания составляла в 1-ой группе  $5,5 \pm 4,25$  лет, а во 2-ой группе, соответственно,  $6,12 \pm 3,45$  лет. Антропометрические данные пациентов в обеих группах были сопоставимы и статистически не различимы. Комплекс диагностического обследования был проведен в соответствии с протоколом, утвержденным Министерством здравоохранения Российской Федерации касаясь данного заболевания. Для статистической обработки данных применялось программное обеспечение Microsoft Excel 2010 и программно-аппаратный комплекс Statistica 7.0. С целью получения достоверных данных ко 2-ой группе пациентов были применены статистические поправочные коэффициенты.

#### *Результаты и их обсуждение*

Результаты лечения мы оценивали так же, как и большинство других авторов в подобных исследованиях, а именно по 3-х балльной системе (хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Критерий оценки «хорошо» подразумевал под собой нормальное анатомическое положение почки после лечения, с сохранением физиологической подвижности, исчезновение прежних жалоб у пациентов, и нормализация гемо- и уродинамических показателей.

Критерий оценки «удовлетворительно» подразумевал под собой отсутствие рентгенологических признаков рецидива НЗ, отмечено сохранение клинической симптоматики, аналогично таковой, которые присутствовали до лечения, тем не менее, пациенты указывали на улучшение состояния после проведенного лечения. В случае наличия болевого синдрома в проекции почки, его купирование проводилось с легкостью спазмолитическими препаратами и пр.

Критерий оценки «неудовлетворительно» подразумевал под собой наличие рентгенологических признаков рецидива НЗ, или в случае отсутствия таковых, имелось сохранение прежних проявлений НЗ до лечения.

Жалобы на боли в области почки предъявлял 1 пациент (4%) в отдаленном послеоперационном периоде. При обследовании было выявлено, что у данного пациента имели место быть гемодинамические нарушения, которые обусловлены длительно протекающим НЗ (12 лет) и наличием необратимых функциональных перестроек почек. Степень выраженности болевого синдрома носила менее интенсивный характер, чем до операции.

В ходе анализа течения послеоперационного периода у пациентов, которым была проведена НП, было отмечено следующее: продолжительность оперативного вмешательства составила в среднем  $39,50 \pm 12$  мин; сложностей и внестатных ситуаций, которые могли бы потребовать изменить операционный доступ не возникало; интраоперационных осложнений отмечено не было; на 1-ые сутки после НП пациенты активны (передвижения в палате), на 3-е сутки передвижения в бандаже; послеоперационный период протекал без осложнений.

У пациентов с НЗ, которые отказались от проведения хирургического вмешательства проводилась консервативная терапия, в средние сроки  $0,9 \pm 0,25$  лет, отмечались постоянные боли, периоды боли были связаны с длительным стоянием пациентов, с физической нагрузкой; также было отмечено наличие артериальной гипертензии. Длительность временной нетрудоспособности (ВН) у неоперированных пациентов составила  $31 \pm 11$  дней. Основные причины ВН: обострение вторичного хронического пиелонефрита; терапия артериальной гипертензии; плановое проведение комплекса лечебно-диагностических мероприятий. ВН у пациентов после НП составила  $10 \pm 3$  дня. Контрольное определение

уровня ренина крови в отдаленной фазе послеоперационного периода после НП подтвердило достоверное улучшение (показатели стали соответствовать нормальным).

По данным экскреторной урографии (ЭУГ), которая была проведена пациентам в обеих группах, рентгенологические признаки НЗ I степени были выявлены у 6 (20%) пациентов, II степени у 22 (70%) пациентов, III степени у 3 (10%) пациентов, процентное распределение пациентов по группам представлены в Таблице. У большинства пациентов с НЗ III степени была выявлена гидронефротическая транслокация различной степени.

Таблица.

ПРОЦЕНТНОЕ СООТНОШЕНИЕ ОПУЩЕНИЯ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ  
 С НЕФРОПТОЗОМ ПО ДАННЫМ ЭКСКРЕТОРНОЙ УРОГРАФИИ ДО И ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ

Группа пациентов	Степень опущения почек (до лечения)			Степень опущения почек (после лечения)		
	I	II	III	I	II	III
	степень	степень	степень	степень	степень	степень
Оперированные пациенты	20	65	15	—	—	—
Не оперированные пациенты	—	75	25	25	50	25

( $p < 0,05$  различия в группах достоверны).

ЭУГ у оперированных пациентов была проведена в отдаленной фазе послеоперационного периода, ЭУГ пациентам 2-ой группы была проведена во время нахождения в стационаре. По данным ЭУГ физиологическая подвижность почки выявлена: у 25 (92%) пациентов в 1 группе, и у 25% больных во 2 группе ( $p < 0,05$ , различия в группах достоверны).

Более чем у 90% всех пациентов, перенесших НП отмечен хороший результат лечения. У пациентов, отказавшихся от НП, достоверно значимых результатов от проведенного лечения не отмечено.

*Заключение*

Таким образом, окончательные результаты НП в отдаленной фазе послеоперационного периода выглядят следующим образом: у 26 (94%) пациентов как хорошие, у 2 (6%) пациентов как удовлетворительные, неудовлетворительных результатов не отмечено. Среди пациентов 2-ой группы, которым была проведена консервативная терапия хороших результатов не отмечено. По данным УЗИ физиологическая подвижность почки после НП отмечена у 25 (92%) пациентов и составила в среднем  $2,98 \pm 1,01$  см ( $p < 0,05$ ).

В ходе исследования была показана эффективность лапароскопической нефропексии (ЛНП) ввиду безопасности и малой травматичности, тем не менее существует некоторая погрешность в оценке эффективности ЛНП, что предопределяет направление дальнейших исследований данной проблемы.

*Список литературы:*

1. Грачев С. В., Абоян И. А., Ширанов А. Б., Митусов В. В. Эндоскопическая нефропексия // Урология. 2004. №2. С. 47-50.
2. Авдошин В. П. Руководство по урологии. М.: Медицина, 1998. Т. 2. С. 198-206.
3. Аполихин О. И., Сивков А. В., Москалева Н. Г., Солнцева Т. В., Комарова В. А. Анализ уронефрологической заболеваемости и смертности в Российской Федерации за

десятилетний период (2002-2012 гг.) по данным официальной статистики // Экспериментальная и клиническая урология. 2014. №2. С. 4-13.

4. Лопаткин Н. А. Урология. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2009. 1024 с.

5. Рязанцев В. Е., Казаева М. А., Рязанцев Е. В., Алямкин М. В., Степанов Н. Ю. Эндоскопическое лечение камней мочеточников в экстренной урологической практике // Здоровье и образование в XXI веке. 2018. Т. 20. №1. С. 144-149.

6. Baldassarre E., Marcangeli P., Vigano M. et al. Robotic nephropexy in case of symptomatic nephroptosis // Arch Ital Urol Androl. 2016. V. 83. P. 160-162.

7. Jakobsen H. L., Dragsted J., Frimodt-Moller C. Nephropexy ad modum Albarran Marion: long-term follow-up // Scandinavian journal of urology and nephrology. 2002. V. 36. №4. P. 278-280.

8. Korobkov D., Okunev N., Mahrov V., Stepanov N. Key mechanisms of the emergence of acute intestinal obstruction and selection argumentation of therapeutic and diagnostic tactics (literature review) // Бюллетень науки и практики. 2018. Т. 4. №5. С. 91-104.

9. Machado Bairo M., Decia Mendizabal R., Suarez Besio R. Percutaneous nephropexy // Arch. Esp. Urol. 2001. V. 54. №2. P. 151-155.

10. Mandressi A., Buizza C., Antonelli D., Chisena S., Servadio G. Retroperitoneoscopy // Annales d'urologie. 1995. V. 29. №2. P. 91-96.

11. Mogorovich A., Selli C., De Maria M., Manassero F., Durante J., Urbani L. Clinical reappraisal and state of the art of nephropexy // Urologia. 2018. №4. P. 1021-1039. DOI: 10.1177/0391560317749191.

#### References:

1. Grachev, S. V., Aboyan, I. A., Shiranov, A. B., & Mitusov, V. V. (2004). Endoscopic nephropexy. *Urology*, (2), 47-50.

2. Avdoshin V. P. (1998). *Rukovodstvo po urologii*. Moscow, Meditsina, V. 2. 198-206.

3. Apolikhin, O. I., Sivkov, A. V., Moskaleva, N. G., Solntseva, T. V., & Komarova, V. A. (2014). Analysis of the urological morbidity and mortality in the Russian Federation during the 10-year period (2002-2012) according to the official statistics. *Ekspperimental'naya i klinicheskaya urologiya*, (2), 4-13. (in Russian).

4. Lopatkin, N. A. (2009). *Urologiya. Natsional'noe rukovodstvo*. Moscow, GEOTAR-Media, 1024. (in Russian).

5. Ryazantsev, V. E., Kazaeva, M. A., Ryazantsev, E. V., Alyamkin, M. V., Stepanov, N. Yu., & Kirdyapkin, I. N. (2018). Endoskopicheskoe lechenie kamnei mochetochnikov v ekstretnoi urologicheskoi praktike [Endoscopic treatment of ureteral calculus in emergency urological practice]. *Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke*, (1), 144-149. (in Russian).

6. Baldassarre, E., Marcangeli, R., & Vigano, M., & al. (2016). Robotic nephropexy in case of symptomatic nephroptosis. *Arch Ital Urol Androl*, (83), 160-162.

7. Jakobsen, H. L., Dragsted, J., & Frimodt-Moller, C. (2002). Nephropexy ad modum Albarran Marion: long-term follow-up. *Scandinavian journal of urology and nephrology*, 36(4), 278-280.

8. Korobkov, D., Okunev, N., Mahrov, V., & Stepanov, N. (2018). Key mechanisms of the emergence of acute intestinal obstruction and selection argumentation of therapeutic and diagnostic tactics (literature review). *Bulletin of Science and Practice*, 4(5), 91-104.

9. Machado, Bairo M., Decia, Mendizabal R., & Suarez, Besio R. (2001). Percutaneous nephropexy. *Arch. Esp. Urol*, 54(2), 151-155.

10. Mandressi, A., Buizza, C., Antonelli, D., Chisena, S., & Servadio, G. (1995). Retroperitoneoscopy. *Annales d'urologie*, 29(2), 91-96.

11. Mogorovich, A., Selli, C., De Maria, M., Manassero, F., Durante, J., & Urbani, L. (2018). Clinical reappraisal and state of the art of nephropexy. *Urologia Journal*, (4), 1021-1039.

*Работа поступила  
в редакцию 11.10.2018 г.*

*Принята к публикации  
16.10.2018 г.*

*Ссылка для цитирования:*

Степанов Н. Ю., Бояркин Е. В., Дуваяров З. А., Машнин И. В. Структурно-аналитический анализ применения лапароскопической нефропексии у пациентов с нефроптозом, как концептуальная база для дальнейшего увеличения эффективности от применения подобных оперативных пособий // Бюллетень науки и практики. 2018. Т. 4. №11. С. 110-115. Режим доступа: <http://www.bulletennauki.com/stepanov-n> (дата обращения 15.11.2018).

*Cite as (APA):*

Stepanov, N., Boyarkin, E., Duvaiarov, Z., & Mashnin, I. (2018). A structural and analytical analysis of the application of laparoscopic nephropexia in patients with nephroptosis as a conceptual base for further increase of efficiency from the application of supporting facilities. *Bulletin of Science and Practice*, 4(11), 110-115. (in Russian).