



Номер 3
Сентябрь 2016

ВЕСТНИК | СЕТЕВОЕ ИЗДАНИЕ УРОЛОГИИ

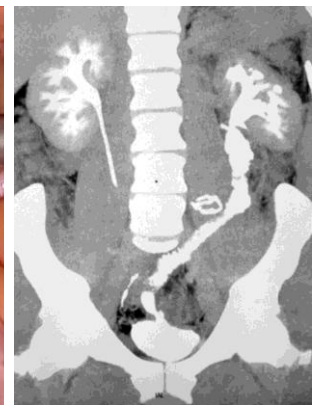
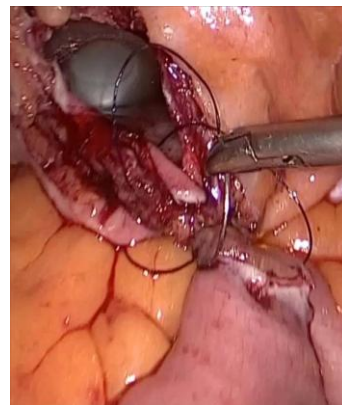
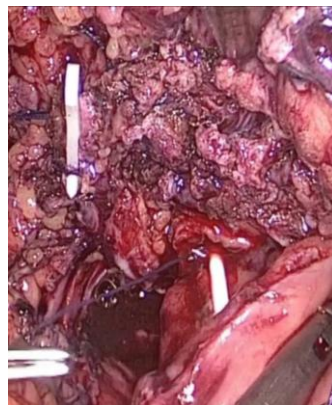
ISSN 2308-6424 ✦ UROVEST.RU

Number 3
September 2016

UROLOGY | NETWORK EDITION HERALD

ПРИЧИНЫ И ЛЕЧЕНИЕ
ОТРЫВА МОЧЕТОЧНИКА

REASONS AND TREATMENT
FOR URETERAL AVULSION



ПОЛИМОРФИЗМ СИНДРОМА
ГИПЕРАКТИВНОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ
У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМИ
И ХРОНИЧЕСКИМИ СОСУДИСТЫМИ
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

POLYMORPHISM OF THE SYNDROME
OF HYPERACTIVE URINARY BLADDER
IN PATIENTS WITH ACUTE
AND CHRONIC VASCULAR
DISEASES OF THE BRAIN

МЕТОД АУГМЕНТАЦИОННОГО
ФАЛЛОЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ
С ПОМОЩЬЮ ОБОЛОЧЕЧНЫХ
СИЛИКОНОВЫХ ИМПЛАНТАТОВ

PENIS ENLARGEMENT
USING SILICONE
SHELL
IMPLANTS



УЧРЕДИТЕЛЬ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

2016, №3
UROVEST.RU

ВЕСТНИК УРОЛОГИИ | СЕТЕВОЕ ИЗДАНИЕ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

д.м.н., проф.
заслуженный деятель науки РФ
Коган М.И.

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

д.м.н., проф. **Красулин В.В.**
к.м.н., доцент **Белоусов И.И.**
к.м.н., доцент **Гусев А.А.**

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

д.м.н., проф. **Батюшин М.М.** (Ростов-на-Дону)
к.м.н. **Васильев О.Н.** (Ростов-на-Дону)
д.м.н., проф. **Волкова Н.И.** (Ростов-на-Дону)
к.м.н. **Глухов В.П.** (Ростов-на-Дону)
д.м.н., проф. **Домбровский В.И.** (Ростов-на-Дону)
д.м.н., доцент **Дударев И.В.** (Ростов-на-Дону)
д.м.н., проф. **Женило В.М.** (Ростов-на-Дону)
д.м.н. **Ибишев Х.С.** (Ростов-на-Дону)
д.м.н., проф. **Мационис А.Э.** (Ростов-на-Дону)
д.м.н., проф. **Медведев В.Л.** (Краснодар)
д.м.н., проф. **Микашинович З.И.** (Ростов-на-Дону)
д.м.н. **Митусов В.В.** (Ростов-на-Дону)
д.м.н., доцент **Набока Ю.Л.** (Ростов-на-Дону)
к.м.н., доцент **Пасечник Д.Г.** (Ростов-на-Дону)
к.м.н. **Перепечай В.А.** (Ростов-на-Дону)
д.м.н. **Сизонов В.В.** (Ростов-на-Дону)
д.м.н., проф. **Сизякин Д.В.** (Ростов-на-Дону)
д.м.н., проф. **Татьянченко В.К.** (Ростов-на-Дону)
д.м.н., проф. **Ушакова Н.Д.** (Ростов-на-Дону)
к.б.н. **Черногузова Е.А.** (Ростов-на-Дону)
к.м.н. **Чибилян М.Б.** (Ростов-на-Дону)
д.м.н., проф. **Шевченко А.Н.** (Ростов-на-Дону)
д.м.н. **Шестопалов А.В.** (Ростов-на-Дону)
д.м.н., проф. **Шлык С.В.** (Ростов-на-Дону)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

д.м.н., проф. **Алексеев Б.А.** (Москва)
д.м.н., проф. **Аль-Шукри С.Х.** (Санкт-Петербург)
член-корр. РАМН, д.м.н., проф. **Аляев Ю.Г.** (Москва)
д.м.н., проф. **Адамян Р.Т.** (Москва)
д.м.н., проф. **Базаев В.В.** (Москва)
д.м.н., проф. **Божedomов В.А.** (Москва)
д.м.н., проф. **Борисов В.В.** (Москва)
д.м.н., проф. **Братчиков О.И.** (Курск)
д.м.н., проф. **Винаров А.З.** (Москва)
д.м.н., проф. **Гудков А.В.** (Томск)
д.м.н., проф. **Даренков С.П.** (Москва)
д.м.н., проф. **Дутов В.В.** (Москва)
д.м.н., проф. **Журавлев В.Н.** (Екатеринбург)
д.м.н., проф. **Зоркин С.Н.** (Москва)
д.м.н., проф. **Казанская И.В.** (Москва)
член-корр. РАМН, д.м.н., проф. **Каприн А.Д.** (Москва)
д.м.н., проф. **Комяков Б.К.** (Санкт-Петербург)
д.м.н., проф. **Кривобородов Г.Г.** (Москва)
д.м.н., проф. **Крупин В.Н.** (Нижегород)
д.м.н., проф. **Кудрявцев Ю.В.** (Москва)
д.м.н., проф. **Кузьменко В.В.** (Воронеж)
д.м.н., проф. **Кульчавеня Е.В.** (Новосибирск)
д.м.н., проф. **Курбатов Д.Г.** (Москва)
член-корр. РАМН, д.м.н., проф. **Лоран О.Б.** (Москва)
д.м.н., проф. **Мартов А.Г.** (Москва)
д.м.н., проф. **Матвеев В.Б.** (Москва)
д.м.н., проф. **Неймарк А.И.** (Барнаул)
д.м.н., проф. **Окулов А.Б.** (Москва)
д.м.н., проф. **Павлов А.Ю.** (Москва)
д.м.н., проф. **Павлов В.Н.** (Уфа)
д.м.н., проф. **Перлин Д.В.** (Волгоград)
д.м.н., проф. **Петров С.Б.** (Санкт-Петербург)
д.м.н., проф. **Попков В.М.** (Саратов)
д.м.н., проф. **Пушкарь Д.Ю.** (Москва)
д.м.н., проф. **Русаков И.Г.** (Москва)
д.м.н., проф. **Ситдыкова М.Э.** (Казань)
д.м.н., проф. **Тарусин Д.И.** (Москва)
д.м.н., проф. **Яненко Э.К.** (Москва)

Адрес редакции: 344022, Ростов-на-Дону, пер.Нахичеванский 29, РостГМУ, кафедра урологии

Адрес в сети интернет:
urovest.ru

Статьи направлять по электронному адресу:
urovest@mail.ru

Свидетельство о регистрации: Эл №ФС77-53256 от 22.03.2013
Выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Технические редакторы:
Киреев А.Ю., Ильяш А.В.

ISSN 2308-6424

Воспроизведение любой части настоящего издания в любой форме без разрешения редакции запрещено

Мнение редакции может не совпадать с точкой зрения авторов публикуемых материалов



FOUNDED BY
Rostov State Medical University
of the Russian Federation Ministry of Public Health

2016, №3
UROVEST.RU

UROLOGY HERALD

NETWORK EDITION

EDITOR-IN-CHIEF

Prof. Mikhail I. Kogan
Honored Scientist
of the Russian Federation, MD

DEPUTY EDITORS-IN-CHIEF

Prof. V.V. Krasulin, MD
Associate prof. *I.I. Belousov*, Candidate of Medicine
Associate prof. *A.A. Gusev*, Candidate of Medicine

EDITORIAL STAFF

<i>Prof. M.M. Batyushin, MD (Rostov-on-Don)</i>	<i>Associate prof. Y.L. Naboka, MD (Rostov-on-Don)</i>
<i>O.N. Vasilyev, Candidate of Medicine (Rostov-on-Don)</i>	<i>Associate prof. D.G. Pasechnik, Candidate of Medicine (Rostov-on-Don)</i>
<i>Prof. N.I. Volkova, MD (Rostov-on-Don)</i>	<i>V.A. Perepechay, Candidate of Medicine (Rostov-on-Don)</i>
<i>V.P. Glukhov, Candidate of Medicine (Rostov-on-Don)</i>	<i>V.V. Sizonov, MD (Rostov-on-Don)</i>
<i>Prof. V.I. Dombrovsky, MD (Rostov-on-Don)</i>	<i>Prof. D.V. Sizyakin, MD (Rostov-on-Don)</i>
<i>Associate prof. I.V. Dudarev, MD (Rostov-on-Don)</i>	<i>Prof. V.K. Tatyanchenko, MD (Rostov-on-Don)</i>
<i>Prof. V.M. Zhenilo, MD (Rostov-on-Don)</i>	<i>Prof. N.D. Ushakova, MD (Rostov-on-Don)</i>
<i>H.S. Ibishev, MD (Rostov-on-Don)</i>	<i>E.A. Chernogubova, Candidate of Biology (Rostov-on-Don)</i>
<i>Prof. A.E. Matsionis, MD (Rostov-on-Don)</i>	<i>M.B. Chibichyan, Candidate of Medicine (Rostov-on-Don)</i>
<i>Prof. V.L. Medvedev, MD (Krasnodar)</i>	<i>Prof. A.N. Shevchenko, MD (Rostov-on-Don)</i>
<i>Z.I. Mikashinovich, MD (Rostov-on-Don)</i>	<i>A.V. Shestopalov, MD (Rostov-on-Don)</i>
<i>V.V. Mitusov, MD (Rostov-on-Don)</i>	<i>Prof. S.V. Shlyk, MD (Rostov-on-Don)</i>

EDITORIAL BOARD

<i>Prof. B.A. Alekseyev, MD (Moscow)</i>	<i>Prof. V.N. Krupin, MD (Nizhniy Novgorod)</i>
<i>Prof. S. Kh. Al-Shukri, MD (St. Petersburg)</i>	<i>Prof. Y.V. Kudryavtsev, MD (Moscow)</i>
<i>Prof. Y.G. Alyaev, MD, corresponding member of the Russian Academy of Medical Sciences (Moscow)</i>	<i>Prof. V.V. Kuzmenko, MD (Voronezh)</i>
<i>Prof. R.T. Adamyan, MD (Moscow)</i>	<i>Prof. Y.V. Kulchavenya, MD (Novosibirsk)</i>
<i>Prof. V.V. Bazaev, MD (Moscow)</i>	<i>Prof. D.G. Kurbatov, MD (Moscow)</i>
<i>Prof. V.A. Bozhedomov, MD (Moscow)</i>	<i>Prof. O.B. Loran, MD, corresponding member of the Russian Academy of Medical Sciences (Moscow)</i>
<i>Prof. V.V. Borisov, MD (Moscow)</i>	<i>Prof. A.G. Martov, MD (Moscow)</i>
<i>Prof. O.I. Bratchikov, MD (Kursk)</i>	<i>Prof. V.B. Matveev, MD (Moscow)</i>
<i>Prof. A.Z. Vinarov, MD (Moscow)</i>	<i>Prof. A.I. Neimark, MD (Barnaul)</i>
<i>Prof. A.V. Gudkov, MD (Tomsk)</i>	<i>Prof. A.B. Okulov, MD (Moscow)</i>
<i>Prof. S.P. Darenkov, MD (Moscow)</i>	<i>Prof. A.Y. Pavlov, MD (Moscow)</i>
<i>Prof. V.V. Dutov, MD (Moscow)</i>	<i>Prof. V.N. Pavlov, MD (Ufa)</i>
<i>Prof. V.N. Zhuravlev, MD (Yekaterinburg)</i>	<i>Prof. D.V. Perlin, MD (Volgograd)</i>
<i>Prof. S.N. Zorkin, MD (Moscow)</i>	<i>Prof. S.B. Petrov, MD (St. Petersburg)</i>
<i>Prof. I.V. Kazanskaya (Moscow)</i>	<i>Prof. V.M. Popkov, MD (Saratov)</i>
<i>Prof. A.D. Kaprin, MD, corresponding member of the Russian Academy of Medical Sciences (Moscow)</i>	<i>Prof. D.Y. Pushkar, MD (Moscow)</i>
<i>Prof. B.K. Komyakov, MD (St. Petersburg)</i>	<i>Prof. I.G. Rusakov, MD (Moscow)</i>
<i>Prof. G.G. Krivoborodov, MD (Moscow)</i>	<i>Prof. M.E. Sitdykova, MD (Kazan)</i>
	<i>Prof. D.I. Tarusin, MD (Moscow)</i>
	<i>Prof. E.K. Yanenko, MD (Moscow)</i>

Editorial office: 29 Nakhichevansky Ln., Rostov-on-Don, 344022, Rostov State Medical University, Urology Department

Web address:
urovest.ru

Publications sent to the email:
urovest@mail.ru

Registration certificate:
Эл №ФС77-53256 of 22.03.2013 issued by the Federal Supervision Agency for Information Technologies and Communications (Roscomnadzor)

Technical Editors:
A.Y. Kireev, A.V. Ilyash

ISSN 2308-6424

Reproduction of any Part of this publication in any form without permission editorial office is prohibited

Opinion is amended do not reflect the views of the authors of the published materials

СОДЕРЖАНИЕ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Комяков Б.К., Гулиев Б.Г., Идрисов Ш.Н., Шипилов А.С.

Причины и лечение отрыва мочеточника 5

Шатылко Т.В., Седова Л.Н., Королев А.Ю.

Применение энергетической доплерографии при подозрении на рак предстательной железы 17

ЛИТЕРАТУРНЫЕ ОБЗОРЫ

Коган М.И., Сизонов В.В., Макаров А.Г.

Сравнение лапароскопического и открытого методов лечения при патологии влагалищного отростка брюшины 28

Шварц П.Г., Дутов В.В.

Полиморфизм синдрома гиперактивного мочевого пузыря у пациентов с острыми и хроническими сосудистыми заболеваниями головного мозга 41

НОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Адамян Р.Т., Гуляев И.В., Истранов А.Л.

Метод аугментационного фаллоэндопротезирования с помощью оболочечных силиконовых имплантатов 61

ИСТОРИЯ УРОЛОГИИ

Дутов В.В.

Арам Яковлевич (Акопович) Абрамян — руководитель урологической клиники МОНИКИ (1951-1975) 70

ПРИЛОЖЕНИЕ

Менджерский А., Форнара П.

Результаты радикальной цистопростатовезикулэктомии у пожилых пациентов 81

CONTENTS

ORIGINAL ARTICLES

Komyakov B.K., Guliev B.G., Idrisov S.N., Shipilov A.S.

Reasons and Treatment for Ureteral Avulsion 5

Shatylo T.V., Sedova L.N., Korolev A.Yu.

Power Doppler Imaging in Patients with Suspected Prostate Cancer 17

LITERATURE REVIEWS

Kogan M.I., Sizonov V.V., Makarov A.G.

Comparison of Laparoscopic and Open Method of Treatment at Pathology of the Vaginal Process of the Peritoneum 28

Shvarts P.G., Dutov V.V.

Polymorphism of the Syndrome of Hyperactive Urinary Bladder in Patients with Acute and Chronic Vascular Diseases of the Brain 41

NEW MEDICAL TECHNOLOGIES

Adamyan R.T., Gulyaev I.V., Istranov A.L.

Penis Enlargement Using Silicone Shell Implants 61

HISTORY OF UROLOGY

Dutov V.V.

Abramyan Aram Yakovlevich (Akopovich) – Head of Department of Urology MONIKI (1975-2013) 70

APPLICATION

Menzheritsky A., Fornara P.

Results of Radical Cystprostatvesiculectomy in Old Patients 81

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

УДК 616.617 – 089.84

ПРИЧИНЫ И ЛЕЧЕНИЕ ОТРЫВА МОЧЕТОЧНИКА

*Комяков Б.К.¹, Гулиев Б.Г.¹, Идрисов Ш.Н.², Шипилов А.С.³*¹Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, кафедра урологии, Санкт-Петербург²Клиника «Скандинавия», Санкт-Петербург³ГБУЗ «Николаевская больница», отделение урологии, Санкт-Петербург

194354, г. Санкт-Петербург, пр. Луначарского, 15-1-128, тел: (921) 945 34 80,

Эл. почта: komyakovbk@mail.ru, gulievbkg@mail.ru

Резюме. С 2006 по 2014 г. в нашей клинике наблюдались 8 больных с отрывами мочеточника после эндоскопических операций. Все больные были мужчинами, возраст их колебался от 50 до 71 года. У всех из них мочеточник был поврежден при уретероскопии с контактной литотрипсией и литоэкстракцией. Его отрыв был диагностирован на границе верхней и средней трети у 2, ниже пиелoureterального сегмента на 4 см у 4, полный отрыв от лоханки у 2 больных. У 7 из них травма мочеточника случилась в других стационарах. Им ранее была выполнена ревизия забрюшинного пространства и дренирование почки путем пиелонефростомии (6) и уретерокутанеостомии (1). В нашей клинике был один случай отрыва мочеточника, выполнена лапароскопическая нефрэктомия с аутотрансплантацией почки. Больному с уретерокутанеостомой слева установлен нефровезикальный шунт. У 6 пациентов с протяженными стриктурами мочеточника выполнена илеоуретеропластика. Реконструктивные операции и нефровезикальное шунтирование были успешными у всех больных. Осложнений в послеоперационном периоде не было. Среднее время кишечной пластики составило 160 мин, лапароскопической нефрэктомии с аутотрансплантацией – 210 мин, нефровезикального шунтирования – 110 мин. Частой причиной отрыва мочеточника являются уретероскопия по поводу крупных длительно стоящих камней поясничного отдела мочеточника. В большинстве случаев после подобных травм развивается протяженная стриктура мочеточника, требующая проведения аутотрансплантации почки или илеоуретеропластики.

Ключевые слова: мочеточник, травма, отрыв, кишечная пластика, аутотрансплантация почки, нефровезикальное шунтирование.

REASONS AND TREATMENT FOR URETERAL AVULSION

*Komyakov B.K.¹, Guliev B.G.¹, Idrisov S.N.², Shipilov A.S.³*¹North-Western State Medical University named by I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg²Hospital «Scandinaviya», Saint-Petersburg³Department of urology of Nikolayevskaya hospital, Russia, Saint-Petersburg

Abstract. From 2010 to 2016 years we observed 8 patients with ureteral avulsion after endoscopic surgeries. All patients were men, their age ranged from 50 to 71 years. In all patients the ureter was damaged during ureteroscopy with lithotripsy and lithoextraction. Of the 8 patients, two had proximal ureteral avulsion between upper and middle thirds, four had ureteral avulsion 4 cm away from the pyeloureteral junction, two had had complete pyeloureteral junction avulsion. In 7

cases trauma of ureter occurred at other hospitals. These patients were underwent revision of retroperitoneal space and drain for kidney by nephrostomy (6) and ureterocutaneostomy (1). One case occurred at our department and this patient was underwent laparoscopic nephrectomy with autotransplantation. The patient with ureterocutaneostomy was treated by nephrovesical bypass. In 6 patients with extended ureteral strictures we performed ileoureteroplasty. Results of reconstructive surgeries and nephrovesical bypass were successful in all patients. No intra- and postoperative complications. Mean operative time during uleoureteroplasty was 180 min, laparoscopic nephrectomy with autotransplantation – 210 min, nephrovesical bypass – 110 min. Ureteral avulsion often associated with ureteroscopy in patients with large impacted proximal ureteral stones. In most cases after these injuries were diagnosed extended ureteral stricture that requires performing for autotransplantation or ileoureteroplasty.

Key words: *ureter, trauma, avulsion, ileal replacement, kidney autotransplantation, nephrovesical bypass.*

Введение. В настоящее время количество лапароскопических и эндоурологических операций неуклонно растет, а открытые операции с каждым годом выполняются все реже и реже. Однако новые малоинвазивные операции порождают и новые хирургические осложнения. Наряду с гинекологическими операциями одной из частых причин частой травмы мочеточника является уретероскопия. При ее выполнении происходит повреждение слизистой и перфорация стенки. Но более серьезной травмой мочеточника при уретероскопии является его частичный или полный отрыв. С широким внедрением уретероскопов и экстракторов для литоэкстракции увеличилось число подобных осложнений [1-4]. Основной причиной отрыва мочеточника несомненно является насильственное низведение крупного камня. В практике отсутствует четкий алгоритм ведения этих больных. В зависимости от уровня отрыва мочеточника можно применять различные варианты уретероцистаномоза, кишечную пластику мочеточника и аутотрансплантацию почки [5-10]. Попытка укладывания мочеточника на прежнее место и анастомозирование с проксимальным участком заканчивается развитием протяженного дефекта мочеточника, что связано в первую очередь с нарушением кровоснабжения.

При противопоказаниях к реконструктивным операциям можно установить нефровезикальный шунт или пункционную нефростому, или выполнить нефрэктомию [11-13]. В литературе имеются несколько публикаций о результатах оперативного лечения больных с отрывом мочеточника [1, 5, 8, 14-16]. В основном это

связано с низкой встречаемостью подобных травм ВМП. В данной статье мы провели анализ результатов хирургического лечения больных с отрывом мочеточника и обзор литературы.

Материалы и методы. С 2006 по 2016 г. в клинике СЗГМУ им И.И. Мечникова под наблюдением находилось 8 больных с отрывом мочеточника после эндоскопических операций. Все больные были мужчинами, возраст их колебался от 50 до 71 года. У всех из них мочеточник был поврежден при уретероскопии с контактной литотрипсией и литоэкстракцией. Его отрыв был диагностирован на границе верхней и средней трети у 2, ниже пиелoureтерального сегмента на 4 см у 4, полный отрыв от лоханки у 2 больных. У 7 из них травма мочеточника случилась в других стационарах. Им ранее была выполнена ревизия забрюшинного пространства и дренирование почки путем пиелонефростомии (6) и уретерокутанеостомии (1). В нашей клинике был один случай отрыва мочеточника, выполнена лапароскопическая нефрэктомия с ауотрансплантацией почки. Больному с уретерокутанеостомой слева установлен нефровезикальный шунт. У 6 пациентов с протяженными стриктурами мочеточника выполнена илеоуретеропластика. Сведения о больных с отрывом мочеточника представлены в таблице 1.

Всем больным выполняли лабораторные анализы, ультразвуковое исследование почек и малого таза, компьютерную томографию брюшной полости, ретроградную уретерографию и антеградную пиелoureтерографию, динамическую сцинтиграфию. Данное обследование позволяло уточнить протяженность стриктуры мочеточника и функциональное состояние почек.

Больным с отрывом мочеточника выполнены различные хирургические вмешательства. При подобной травме, которая случилась в нашей клинике, мы лапароскопическим доступом удалили правую почку и пересадили на подвздошные сосуды в ипсилатеральную подвздошную область. У 6 больных с протяженным дефектом мочеточника выполнена илеоуретеропластика: у 4 – открытым, у 2 – лапароскопическим доступом. техника которой заключалась в следующем. Независимо от доступа трансперитонеально выделяли дистальный конец поврежденного мочеточника или лоханку, резецировали участок под-

Таблица 1. Сведения о больных с отрывом мочеточника

№. – пол. – возраст	Клинический диагноз. Причины отрыва мочеточника	Предыдущие операции на ВМП	Виды выполненных операций
1. – М. – 56.	Камень верхней трети правого мочеточника 10 мм, контактная уретеролитотрипсия	Открытая люмботомия, пиелонефростомия	Тонкокишечная пластика мочеточника
2. – М. – 50.	Камень верхней трети правого мочеточника 9 мм, контактная уретеролитотрипсия	Открытая люмботомия, пиелонефростомия	Тонкокишечная пластика мочеточника
3. – М. – 67.	Камень верхней трети правого мочеточника 11 мм, контактная уретеролитотрипсия	Открытая люмботомия, пиелонефростомия	Тонкокишечная пластика мочеточника
4. – М. – 71.	Камень средней трети левого мочеточника 10 мм, контактная уретеролитотрипсия	Открытая люмботомия, уретерокутанеостомия слева	Нефровезикальное шунтирование
5. – М. – 64.	Камень средней трети правого мочеточника 8 мм, контактная уретеролитотрипсия	Открытая люмботомия, пиелонефростомия	Тонкокишечная пластика мочеточника
6. – М. – 58.	Уретеролитотрипсия слева. Отрыв при извлечении эндоскопа	–	Лапароскопическая нефрэктомия с ауто-трансплантацией
7. – М. – 60.	Камень средней трети левого мочеточника 7 мм, контактная уретеролитотрипсия	Открытая люмботомия, вскрытие уриномы, пиелонефростомия	Тонкокишечная пластика мочеточника
8. – М. – 36.	Камень верхней трети левого мочеточника 8 мм, контактная уретеролитотрипсия	Открытая люмботомия, уретеро-уретероанастомоз, Стентирование	Лапароскопическая кишечная пластика мочеточника

вздошной кишки необходимой длины. Межкишечный анастомоз формировали с помощью линейного сшивающего устройства. Изолированный сегмент кишки располагали изоперистальтически. На стенке вначале выполняли анастомоз с дистальным концом мочеточника, затем с мочевым пузырем. У пациента с полным отрывом правого мочеточника от лоханки илеоуретеропластика была выполнена из двух доступов. Вначале в положении больного на боку люмботомическим разрезом выделяли почку и лоханку, затем выполняли нижнесрединную лапаротомию с резекцией тонкой кишки и анастомозированием с мочевым пу-

зырем. Затем через люмботомический доступ верхний конец кишки пришивали к лоханке. Пациент с уретерокутанеостомой слева отказался от илеоуретеропластики, ему выполнено нефровезикальное шунтирование.

Результаты. Реконструктивные операции и нефровезикальное шунтирование были успешными у всех больных. Осложнений в послеоперационном периоде не было. Среднее время кишечной пластики составило 180 мин (от 125 до 240 мин), лапароскопической нефрэктомии с аутотрансплантацией – 210 мин, нефровезикального шунтирования – 110 мин. Гемотрансфузия проводилась только больному с аутотрансплантацией. В отдаленные сроки функция почки после аутотрансплантации и кишечной пластики мочеточника была удовлетворительной. У больного с нефровезикальным шунтированием контрастирование полостной системы своевременное, умеренно расширена чашечно-лоханочная система.

Приводим клиническое наблюдение успешной лапароскопической интракорпоральной тотальной тонкокишечной пластики левого мочеточника после его полного отрыва.

Больной, 36 лет, поступил в нашу клинику в плановом порядке с жалобами на наличие нефростомического дренажа слева. Из анамнеза известно, что 6 месяцев назад во время уретероскопии с контактной литотрипсией был оторван мочеточник на уровне на 3-4 см ниже пиелоуретерального сегмента. Произведена люмботомия с ревизией забрюшинного пространства, мочеточник был уложен обратно и анастомозирован на стенке с проксимальным концом. Далее несколько раз проводилось повторное стентирование мочеточника. После удаления очередного стента у больного развился обструктивный пиелонефрит, при ультразвуковом исследовании выявлено резкое расширение полостной системы левой почки. Выполнена пункционная нефростомия, проводилась антибактериальная терапия. В дальнейшем на антеградной пиелоуретерограмме диагностирована протяженная облитерация левого мочеточника (рис. 1). Решено выполнить его тонкокишечную пластику лапароскопическим доступом.



Рис. 1. Антеградная пиелограмма слева больного 36 лет

В области пупка установлен троакар 11 мм, далее еще три троакара под контролем лапароскопа. Толстая кишка мобилизована и отведена медиально. С техническими трудностями выделена лоханка левой почки, обнаружить проксимальный участок мочеточника из-за выраженного рубцового процесса не представляется возможным. Интракорпорально произведена резекция тонкой кишки, межкишечный анастомоз сформирован аппаратным швом (рис. 2, 3).

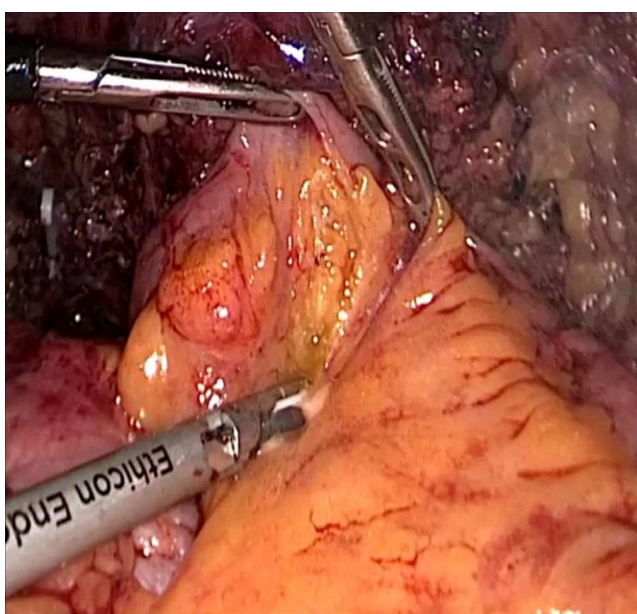


Рис. 2. Мобилизация тонкой кишки

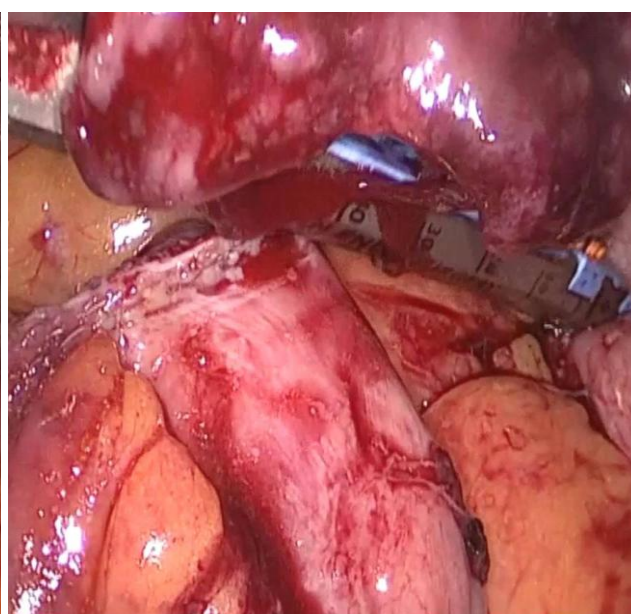


Рис. 3. Межкишечный аппаратный шов

Сегмент подвздошной кишки расположен изоперистальтически, выполнен пиело-кишечный анастомоз (рис. 4). Затем установлен стент и дистальный конец кишки анастомозирован с мочевым пузырем (рис. 5). На 8-е сутки пациент выписан на амбулаторное лечение, стент извлечен через 5 недель.

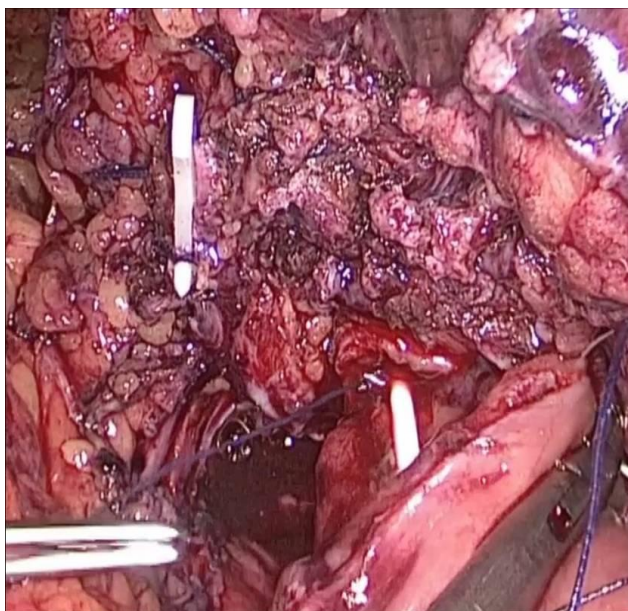


Рис. 4. Пиело-кишечный анастомоз

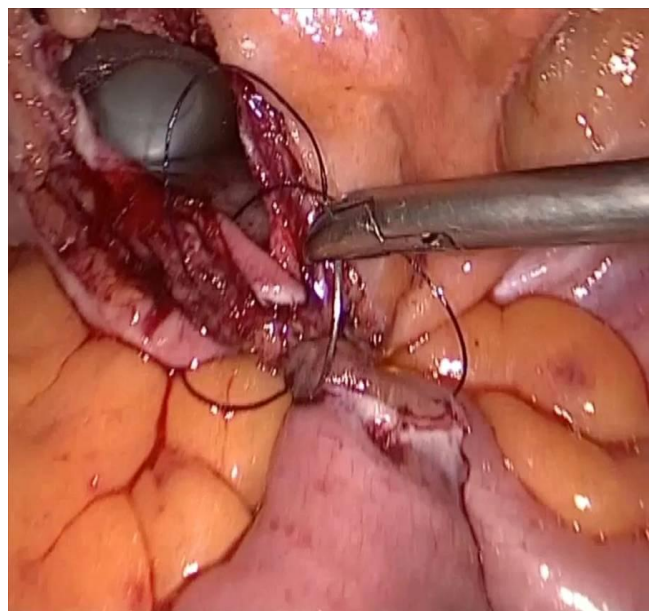


Рис. 5. Кишечно-пузырный анастомоз

После удаления нефростомического дренажа выполнена КТ-урография: функция левой почки удовлетворительная, нарушения уродинамики нет (рис. 6, 7).



Рис. 6. КТ урография после тотальной кишечной пластики левого мочеточника



Рис. 7. 3D КТ реконструкция после кишечной пластики левого мочеточника

Отсутствие интраабдоминальных операций и спаечной болезни у данного пациента позволили полностью заместить левый мочеточник сегментом тонкой кишки с использованием лапароскопического доступа.

Обсуждение. Эндоскопические операции на мочеточнике по поводу камней являются часто выполняемыми хирургическими вмешательствами. Несмотря на их малоинвазивность, для них присущи такие осложнения как перфорация мочеточника и травма его слизистой, которые приводят к кровотечению, перифокальному воспалению и стриктуре. Редкими осложнениями уретероскопии являются отрывы мочеточника. По данным разных авторов они встречаются в 0,06-0,45% случаев [2-4]. По данным CROES исследования результатов 9555 уретероскопий подобные травмы мочеточника наблюдались у 0,1% больных [15].

Наиболее частой причиной отрыва мочеточника является насильственное низведение его крупных, длительно стоящих и «вколоченных» камней любой локализации [4]. При проведении уретероскопа до лоханки, его широкая дистальная часть может застрять в устье мочеточника и при попытке извлечения привести к отрыву мочеточника. Отрывы мочеточника могут быть в зависимости от вида используемого уретероскопа (гибкого или ригидного). В 2011 году Ordon M. et al. [14] описали механизм развития отрыва мочеточника при использовании ригидных эндоскопов и назвали его как «scabbard avulsions». Они наблюдали трех пациентов с данной травмой, которая случилась не момент низведения камня петлей Dormia. Механизм повреждения был связан с плотным «застреванием» уретероскопа в юкставезикальном отделе мочеточника. При извлечении эндоскопа происходил отрыв мочеточника из двух дистального и проксимального точек, и вся его травмированная часть удалялась вместе с уретероскопом. При насильственном низведении камня отрыв наблюдается в проксимальном участке мочеточника, который часто «выворачивается» наружу. У этих больных существует возможность обратного укладывания мочеточника и анастомозирования с верхним оставшимся концом. Однако, чем выше уровень травмы, тем высокий риск рубцевания мочеточника из-за нарушения кровоснабжения. Что касается влияния размера ригидного уретероскопа на разви-

тие «scabbard avulsions», по данным MAUDE исследования [16] таковые отсутствуют, так как они наблюдались даже при использовании полуригидных эндоскопов небольшого диаметра (4,5/6,5 Fr). Отрывы мочеточника могут быть при гибкой уретеропиелоскопии и обычно связаны с насильственным извлечением эндоскопа с нарушенной дефлекцией изгибаемой части. Причиной этой проблемы могут быть неоднократные стерилизации инструмента или полное изгибание его дистального конца через узкую шейку чашки с невозможностью обратного выпрямления [14, 17]. Поэтому авторы рекомендуют перед операцией проверить гибкий уретеропиелоскоп, в особенности функцию его дистальной части [17].

Для исключения развития отрыва мочеточника нужно соблюдать определенные осторожности. Стенка мочеточника является очень тонкой и легко повреждается при использовании жестких эндоскопов. Опасность повреждения мочеточника, вплоть до его отрыва, увеличивается при эндоскопическом удалении длительно стоящих камней (более 3 мес) проксимальной части мочеточника диаметром более 5 мм [3, 8]. При неадекватном обезболивании больного и его повышенной чувствительности извлечение туго установленного уретероскопа, в особенности при камнях верхней трети, также может привести к отрыву мочеточника. К другим предрасполагающим факторам можно отнести извилистость мочеточника, наличие в анамнезе операций на ВМП, грубые манипуляции щипцами и петель Дормиа, насильственное низведение крупного камня, кровотечение из стенки мочеточника и плохая видимость во время литотрипсии. Аккуратные манипуляции при выполнении уретеролитотрипсии в этих вышеперечисленных случаях позволяет избежать серьезных осложнений.

Хирургическая тактика при отрыве мочеточника остается дискуссионной. Обычно выбор наиболее подходящего пластического вмешательства зависит от уровня отрыва мочеточника и образовавшегося при этом его дефекта. При локализации повреждения в тазовом отделе мочеточника выполняется уретероцистанастомоз, в прилоханочном участке – уретеропиело- или каликоанастомоз. Однако после «высоких» отрывов мочеточника часто развивается его протя-

женный дефект, требующий проведения его кишечной пластики или выполнения аутотрансплантации почки. В настоящее время существует возможность лапароскопического удаления почки для аутотрансплантации, что снижает ее травматичность [6, 7]. Но при данной операции могут быть сосудистые осложнения в виде тромбоза почечной артерии, несостоятельность анастомоза с кровотечением. Тонкокишечная пластика мочеточника позволяет заместить его любой дефект вплоть до тотального замещения, и при этом подвздошные сосуды не дискредитируются. Однако при данной операции возможны такие осложнения как несостоятельность межкишечного анастомоза, спаечная кишечная непроходимость, везикоренальный рефлюкс. При достаточном опыте урологической клиники в реконструктивной хирургии мочевых путей с использованием сегмента кишки количество этих осложнений сведено до минимума [9, 10]. Поэтому илеоуретеропластику можно активно применять у больных с протяженными стриктурами мочеточника различной этиологии, в том числе после его отрыва во время эндоскопических вмешательствах на ВМП.

Заключение. Частой причиной отрыва мочеточника являются уретероскопия по поводу крупных длительно стоящих камней поясничного отдела мочеточника. Для профилактики подобных осложнений при эндоскопических операциях на ВМП необходимо избежать насильственных манипуляций при извлечении камня, использовать тонкие уретероскопы, учитывать технические возможности урологической клиники. В большинстве случаев после подобных травм развивается протяженная травма мочеточника, требующая проведения аутотрансплантации почки или илеоуретеропластики.

Литература

1. Gupta V. Complete ureteral avulsion. / Gupta V., Sadasukhi T.C., Sharma K.K. et al. // Sci. World J. – 2005. – Vol. 28. – P. 125 – 127.
2. Al-Awadi K. Iatrogenic ureteral injuries: Incidence, etiological factors and the effect of early management on subsequent outcome. / Al-Awadi K., Kehinde E.O., Al-Hunayan A. et al. // Int. Urol. Nephrol. – 2005. – Vol. 37. – P. 235 – 241.

3. de la Rosette J.J. Handling and prevention of complications in stone basketing. / de la Rosette J.J., Skrekas T., Segura J.W. // Eur. Urol. – 2006. – Vol. 50. – P. 991 – 998.
4. Abdelrahim A.F. Rigid ureteroscopy for ureteral stones: Factors associated with intraoperative adverse events. /Abdelrahim A.F., Abdelmaguid A., Abuzeid H. et al. // J. Endourol. – 2008. – Vol. 22. – P. 277 – 280.
5. Комяков Б.К. Оперативное лечение больных с отрывом мочеточника. / Комяков Б.К., Гулиев Б.Г. // Урология. – 2015. – № 3. – С. 14 – 18.
6. Shekarriz B. Laparoscopic nephrectomy and autotransplantation for severe iatrogenic ureteral injuries. / Shekarriz B., Lu H., Duh Q. et al. // Urology. – 2001. – Vol. 58. – P. 540 – 543.
7. Meng M.V. Expanded experience with laparoscopic nephrectomy and autotransplantation for severe ureteral injury. /Meng M.V., Freise C.E., Stoller M.L. // J. Urol. – 2003. – Vol. 169. – P. 1363 – 1367.
8. Ge C. Management of complete ureteral avulsion and literature review: A report on four cases. /Ge C., Li Q., Wang L. et al. // J. Endourol. – 2011. – Vol. 25. – P. 323 – 326.
9. Комяков Б.К. Результаты лапароскопической тонкокишечной пластики мочеточника. /Комяков Б.К., Гулиев Б.Г. // Вестник урологии. – 2015. – № 4. – С. 24 – 28.
10. Stein R.J. Laparoscopic assisted ileal ureter: technique, outcomes and comparison to the open procedure. /Stein R.J., Turna B., Patel N.S. et al. // J. Urol. – 2009. – Vol. 82. – P. 1032 – 1039.
11. Nissenkorn I. Nephrovesical subcutaneous stent: an alternative to permanent nephrostomy. /Nissenkorn I., Gdor Y. //J. Urol. – 2000. – Vol.163. – P. 528 – 530.
12. Комяков Б.К. Реканализация мочеточников. // Комяков Б.К., Гулиев Б.Г. - СПб., Неский диалект, 2010. – 212 с.
13. Lloyd S.N. The detour extra-anatomic stent – a permanent solution for benign and malignant ureteric obstruction? /Lloyd S.N., Tiruronda P., Biyani C.S., Wah T.M., Irving H.C. // Eur. Urol. – 2007. – Vol. 52. – P. 193 – 198.

14. Ordon M. Ureteral avulsion during contemporary ureterscopic stone management: «The scabbard avulsion». / Ordon M., Schuler T.D., Honey R.J. // J. Endourol. – 2011. – Vol. 25. – P. 1259 – 1262.

15. de la Rosette J.J. The clinical research office or the endourological society ureteroscopy global study: Indications, complications and outcomes in 11,885 patients. / de la Rosette J.J., Denstedt J., Geavlete P. et al. // J. Endourol. – 2014. – Vol. 28. – P. 131 – 139.

16. Tanimoto R. Ureteral avulsion associated with ureteroscopy: insights from the MAUDE database. / Tanimoto R., Ceary R., Bagkey D., Hubosky S. // J. Endourol. – 2016. – Vol. 30. – P. 257 – 261.

17. Hubosky S.G. Locked deflection during flexible ureteroscopy: Incidence and elucidation of the mechanism of an underreported complication. / Hubosky S.G., Raval A.J., Bagley D.H. // J. Endourol. – 2015. – Vol. 29 – P. 907 – 912.

Дата поступления статьи в редакцию: 16.06.2016

– ✦ –

УДК 616.65

**ПРИМЕНЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ДОППЛЕРОГРАФИИ
ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА РАК ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ***Шатылко Т.В., Седова Л.Н., Королев А.Ю.*Саратовский государственный медицинский университет
им. В.И. Разумовского, г. Саратов

410012, Саратов, ул. Большая Казачья, 112, тел: (927) 620 49 25,

Эл. почта: shatyлко@sar-urology.ru, sedovamila@ya.ru, kay1973@bk.ru, dialectic.law@gmail.com

Резюме. Целью настоящего исследования была оценка роли энергетической доплерографии в диагностике и предварительной оценке агрессивности рака предстательной железы. В исследование включены 118 пациентов с подозрением на рак предстательной железы, обусловленным повышением уровня простат-специфического антигена (PSA) до значений более 4.0 нг/мл. Всем пациентам выполнялась трансректальная биопсия предстательной железы с ультразвуковым контролем с целью гистологической верификации диагноза. Выполнялось сканирование простаты с помощью энергетической доплерографии, после чего констатировался один из трех типов васкуляризации ткани железы по Zhao et al. Сопоставлялись результаты доплерографии и гистологического исследования биоптата. У 48 пациентов отмечены нормальные результаты доплерографии простаты. У 55 пациентов кровоток был фокально усилен, что позволило выполнить прицельную биопсию из подозрительного участка. У 15 отмечалось диффузное усиление кровотока. Чувствительность энергетической доплерографии составила 82.4%, специфичность – 70.5%, положительная и отрицательная предиктивная ценность – 66.7% и 72.3% соответственно. Общая точность метода для выявления рака простаты составила 81.1%. Обнаружена взаимосвязь между наблюдаемыми сосудистыми паттернами и суммой баллов Глисона, диссеминацией опухоли, уровнем PSA. Энергетическая доплерография позволяет более эффективно выявлять, определять стадию и прогнозировать агрессивность рака предстательной железы, чем стандартная трансректальная ультразвукография.

Ключевые слова: рак простаты, энергетическая доплерография, трансректальное ультразвуковое исследование, биопсия простаты.

POWER DOPPLER IMAGING IN PATIENTS WITH SUSPECTED PROSTATE CANCER*Shatyлко T.V., Sedova L.N., Korolev A.Yu.*

Saratov State Medical University, Saratov

Abstract. This study was aimed to evaluate the role of power Doppler imaging in diagnosis of prostate cancer and prediction of its aggressiveness. This study included 118 patients with prostate cancer suspected due to elevation of prostate specific antigen (PSA) values to > 4.0 ng/ml. All patients underwent transrectal prostate biopsy with ultrasound guidance for histological verification. Prostate was scanned in power Doppler mode and one of vascularization patterns was assigned, as described by Zhao et al. Power Doppler imaging results and biopsy results were compared. Forty eight patients had normal results of power Doppler imaging. Fifty five patients had focal enhance-

ment of blood flow, which allowed to perform a targeted biopsy of suspected lesion. Fifteen patients had diffusely enhanced blood flow. Sensitivity of power Doppler imaging was 82.4%, specificity was 70.5%, positive and negative predictive values were 66.7% and 72.3% correspondingly. Overall accuracy for prostate cancer detection was 81.1%. Association between observed vascular patterns and Gleason score, tumor dissemination and PSA level was detected. Power Doppler imaging allows efficient detection, staging and prediction of aggressiveness of prostate cancer, when compared to standard transrectal ultrasound imaging.

Key words: *prostate cancer, power Doppler imaging, transrectal ultrasound, prostate biopsy.*

Введение. Рак предстательной железы является наиболее часто встречающейся недерматологической злокачественной опухолью и одной из ведущих причин онкологической смертности у мужчин. Более чем в 90% случаев рак простаты является локализованным, и основными вариантами вмешательства в этом случае являются радикальная простатэктомия, лучевая терапия и активное наблюдение. [1] В некоторых случаях, например, у пациентов с отягощенным соматическим статусом, предпочтение отдается альтернативным аблативным методикам, таким как ультразвуковая абляция простаты. [2] Рак предстательной железы характеризуется поразительной гетерогенностью клинического течения, которое может быть как медленным, так и крайне агрессивным с большой вероятностью раннего метастазирования. Точная оценка агрессивности опухоли является важной предпосылкой для корректного принятия клинического решения и прогноза. Сумма баллов Глисона по данным гистологического исследования биоптата простаты широко используется для оценки агрессивности рака. В некоторых новых исследованиях продемонстрировано, что узлы рака простаты с высокой суммой баллов по шкале Глисона имеют более развитую сосудистую сеть. [3] Таким образом, неинвазивный метод визуализации, позволяющий оценить микроваскуляриность опухоли, может быть полезен в прогнозировании суммы баллов Глисона для рака простаты. [4]

Энергетическая доплерография (ЭДГ; Power Doppler Ultrasound) чувствительна к медленному кровотоку и в меньшей степени зависит от угла направления датчика, чем цветная доплерография; таким образом, состояние мелкокалиберных кровеносных сосудов простаты может быть проанализировано без

искажения интенсивности, зависящего от ориентации кровотока. Допплерометрические методики уже активно изучались в контексте воспалительных заболеваний простаты и синдрома хронической тазовой боли. На наш взгляд, они заслуживают внимания и в дифференциальной диагностике доброкачественной гиперплазии и рака предстательной железы. [5]

Целью настоящего исследования была оценка роли энергетической доплерографии в диагностике и предварительной оценке агрессивности рака предстательной железы.

Материалы и методы. В это исследование включена сплошная выборка из 118 пациентов (средний возраст – 61.8 года; от 45 до 80 лет) с подозрением на рак предстательной железы, обусловленным повышением уровня простатспецифического антигена (PSA) до значений более 4.0 нг/мл; все пациенты подвергались пальцевому ректальному исследованию простаты. Всем пациентам выполнялась трансректальная биопсия предстательной железы с целью гистологической верификации диагноза.

Все пациенты обследовались с помощью датчика 8808e 10-5 МГц на аппарате BK Medical Pro Focus 2202. Пациенты находились в декубитальной позиции на левом боку с согнутыми ногами. Ультразвуковой зонд-датчик покрывался стерильной латексной насадкой и помещался в прямую кишку. Производилось сканирование предстательной железы с верхушки до основания. Выполнялась коррекция усиления сигнала при доплерографии, чтобы достичь максимальной чувствительности к кровотоку при минимальных фоновых помехах.

Результаты ультразвукового сканирования считались аномальными, когда в простате наблюдались фокальные гипоэхогенные, гиперэхогенные или изоэхогенные включения, неравномерность капсулы или нечеткая дифференциация между периферической и переходной зонами.

Паттерны распределения сосудов оценивались по классификации Zhao et al. [6]:

I. Равномерное распределение кровотока в периферической и переходной зонах.

II. Асимметричный обильный кровоток с дезорганизацией сосудистого русла в периферической зоне.

III. Диффузно усиленный кровоток с дезорганизацией сосудистого русла в периферической и переходной зонах.

Паттерн I считался нормальным, паттерны II и III считались аномальными. Если при энергетической доплерографии обнаруживаются сосуды, пересекающие капсулу простаты, констатируется экстракапсулярное распространение.

Перед биопсией все пациенты были проинформированы о рисках процедуры с получением информированного согласия в письменной форме. После трансректального ультразвукового исследования с энергетической доплерографией выполнялась биопсия простаты с помощью автоматического устройства с иглой 18G (Bard Magnum). Из каждого подозрительного участка, обнаруженного при энергетической доплерографии, взято по 1-2 столбика ткани, после чего проводилась систематическая биопсия с забором 12 столбиков ткани. При отсутствии изменений при доплерографии выполнялась лишь систематическая биопсия.

Гистологическое исследование выполнялось с помощью стандартных методов подготовки и окрашивания препарата. Использовалась стандартная система оценки Глисона.

Непрерывные переменные обозначаются как арифметическое среднее значение \pm стандартное отклонение. Категориальные переменные докладываются в формате количества наблюдений и частоты. Для статистического анализа использовались t-критерий Стьюдента и тест хи-квадрат Пирсона. Все статистические результаты были представлены в виде отношения вероятностей и 95%-ного доверительного интервала, основанных на двухстороннем тесте. Мы оценивали различия как статистически значимые при значении p менее 0.05.

Результаты. У 55 пациентов произведен дополнительный прицельный забор материала из зоны фокально усиленного кровотока (паттерн II) помимо стандартной систематической биопсии из 12 точек. 63 пациентам выполнялась только систематическая биопсия из-за отсутствия локальных подозрительных

изменений при энергетической доплерографии. Из них у 15 отмечался диффузно усиленный кровоток (паттерн III) или нечеткая дифференциация между периферической зоной и переходной зоной без явных узловых изменений на периферии.

Пациенты были разделены по двум группам: пациенты с раком предстательной железы (57 пациента) и пациенты без гистологических признаков аденокарциномы (61 пациент). Группы существенно отличались по возрасту и среднему значению PSA сыворотки крови ($p < 0.01$ для обоих параметров; таблица 1).

Таблица 1. Возраст и уровень PSA у участников исследования

	Пациенты с раком простаты (n = 57)	Пациенты без рака простаты (n = 61)	p
Возраст в годах	71.4 ± 8.8	56.1 ± 8.1	< 0.01
PSA (нг/мл)	24.4 ± 19.5	8.4 ± 4.3	< 0.01

Двухмерное ультразвуковое исследование в серой шкале имело точность 66.1% для дифференциации между доброкачественной и злокачественной тканью простаты (таблица 2).

Таблица 2. Предиктивные параметры ТРУЗИ и ЭД-ТРУЗИ в диагностике рака простаты

	ТРУЗИ	ТРУЗИ + ЭД
Чувствительность	78.9%	82.4%
Специфичность	54.1%	70.5%
Положительная предиктивная ценность	61.6%	66.7%
Отрицательная предиктивная ценность	73.3%	72.3%
Точность	66.1%	81.1%

Среди пациентов с раком предстательной железы 15 (26.3%) имели паттерн васкуляризации III, а 10 (17.5%) - паттерн I (таблица 3). Между группой без рака простаты и группой с раком простаты была отмечена значительная разница по распределению сосудистых паттернов ($p < 0.01$). Чувствительность энергетической доплерографии составила 82.4%, специфичность – 70.5%, положи-

тельная предиктивная ценность – 66.7%, отрицательная предиктивная ценность – 72.3%; общая точность – 81.1%.

Таблица 3. Взаимосвязь между результатами энергетической доплерографии и гистологического исследования

Гистология	Паттерн васкуляризации			Всего	p
	I	II	III		
ДГПЖ	38	23	0	61	< 0.05
Рак	10	32	15	57	
Всего	48	55	15	118	-

В данном исследовании все пациенты имели уровень PSA выше 4 нг/мл. Среди пациентов с уровнем PSA от 4 до 10 нг/мл у 27 (43.5%) был аномальный сосудистый паттерн простаты (II или III). Среди пациентов с уровнем PSA от 10.1 нг/мл до 20 нг/мл аномальных результатов энергетической доплерографии было 22 (66.7%). У пациентов с уровнем PSA выше 20 нг/мл аномальный паттерн васкуляризации простаты зафиксирован в 21 случае (91.3%) (таблица 4).

Таблица 4. Взаимосвязь между результатами энергетической доплерографии и уровнем PSA

Уровень PSA	Паттерн васкуляризации			Всего	p
	I	II	III		
4-10 нг/мл	35	24	3	62	< 0.05
10.1-20 нг/мл	11	14	8	33	
> 20 нг/мл	2	17	4	23	
Всего	48	55	15	118	-

Все 12 пациентов с суммой баллов Глисона 9-10 имели аномальный паттерн распределения сосудов в простате. Из 13 пациентов с суммой Глисона, равной восьми, 10 имели аномальную васкуляризацию по данным энергетической доплерографии (76.9%). Такой же результат был отмечен у семи из восьми (87.5%) пациентов с суммой Глисона, равной 7 (3 + 4 или 4 + 3), и у 18 из 24 (75%) пациентов с суммой Глисона, равной 3 + 3 (таблица 5).

Таблица 5. Распределение паттернов васкуляризации в зависимости от суммы Глисона

Сумма Глисона	Паттерн васкуляризации			Всего	p
	I	II	III		
6	6	17	1	24	< 0.05
7	1	6	1	8	
8	3	4	6	13	
9	0	5	4	9	
10	0	0	3	3	
Всего	10	32	15	57	-

В данном исследовании 17 пациентов имели метастатический рак простаты. В пяти случаях это были отдалённые метастазы в кости, у одного из этих пациентов дополнительно имелся солитарный метастаз в лёгком. В 12 случаях отмечалось только увеличение регионарных лимфатических узлов. Обратило на себя внимание то, что у всех пациентов с отдалёнными метастазами в кости наблюдался паттерн васкуляризации III. Среди пациентов с подозрением на лимфогенные метастазы только у 4 (33.3%) наблюдался паттерн III (таблица 6).

Таблица 6. Распределение паттернов васкуляризации в зависимости от метастатического статуса

Метастазирование	Паттерн васкуляризации			Всего	p
	I	II	III		
Без подозрения	9	25	6	40	< 0.05
Регионарное	1	7	4	12	
Отдалённое	0	0	5	5	
Всего	10	32	15	57	-

Обсуждение. Одним из наиболее трудных аспектов в ведении пациентов с раком предстательной железы является вариабельность его биологической агрессивности. Рак простаты склонен к высокой васкуляризации из-за опухолевого неоангиогенеза и/или феномена «пробуждения капилляров». Wilson et al. утверждают, что очаги рака простаты с более высоким баллом по Глисону являются более васкулярными. [3] Капиллярная плотность была ассоциирована с

патоморфологической стадией, рецидивным течением заболевания и онкоспецифической выживаемостью в предшествующих исследованиях.

Различные вариации ультрасонографии активно применяются в диагностике рака простаты. [7] Энергетическая доплерография высокочувствительна в плане отображения кровотока, количества, направления и непрерывности сосудов, и эти данные могут быть использованы для дифференциации нормальной и изменённой ткани простаты, например, при раке. Это потенциально улучшает диагностику и стадирование рака простаты по сравнению с обычным ТРУЗИ в серой шкале, особенно при изоэхогенном характере его узлов. [8]

Первые исследования в этой области касались применения цветовой доплерографии, при которой проводился поиск участков с усиленным кровотоком или асимметрии в интенсивности доплеровского сигнала в разных долях простаты.

В этом исследовании энергетическая доплерография имела умеренно высокие диагностические характеристики: чувствительность составила 82.4%, специфичность – 70.5%, общая точность – 81.1%. Эти показатели относительно выше, чем у ТРУЗИ простаты в серой шкале, при которой можно обнаружить гипоехогенные участки или асимметрию железы, но изоэхогенные узлы рака простаты имеют высокую вероятность остаться ненайденными.

Уровень PSA в сыворотке крови определяется в рамках скрининга на рак предстательной железы и косвенно может свидетельствовать о его агрессивности. [9] Margel et al. обнаружили, что возраст и высокая PSA-плотность являются независимыми предикторами патоморфологической прогрессии. [10] Такой же результат был получен в одном из наших исследований, посвящённых применению искусственных нейронных сетей в стратификации риска у пациентов с подозрением на рак простаты. [11] В этом исследовании результаты энергетической доплерографии коррелировали с уровнем PSA. Например, почти у всех пациентов с уровнем PSA выше 20 нг/мл имелись аномалии васкуляризации железы.

Помимо этого, отмечалась чёткая зависимость между паттерном васкуляризации и суммой баллов Глисона. Все пациенты с низкодифференцированным

раком (9-10 по Глисона) имели аномальный паттерн, тогда как в более благоприятных случаях строение сосудистого русла могло быть и нормальным. В исследовании Zhao et al., чьей классификацией паттернов васкуляризации мы пользовались, было показано, что средний балл Глисона в участках с аномальным кровотоком на 1 выше, чем средний балл в участках с нормальным строением сосудов. [6] В этом наше исследование согласуется с результатами предшествующих работ. Интенсивный кровоток в опухоли представляется предиктором агрессивного поведения рака простаты. Наличие низкодифференцированных опухолей с нормальным сосудистым паттерном и высокодифференцированных опухолей с аномальным паттерном может объясняться внутренней гетерогенностью и полифокальностью рака, приводящей к спорным результатам при энергетической доплерографии.

Выявление пациентов с высоким риском метастазирования может помочь в выделении групп, которые могут извлечь пользу от ранних вмешательств, например, от раннего назначения остеотропной терапии. [12] Показаниями к выполнению остеосцинтиграфии могут быть сумма баллов Глисона в биопсийном материале (согласно современным рекомендациям Европейской ассоциации урологов) или принадлежность пациента к группе высокого онкологического риска по NCCN. [13, 14] В нашем исследовании была выявлена взаимосвязь между грубым нарушением васкулярного паттерна простаты и наличием гематогенных метастазов. Такой взаимосвязи с наличием регионарных метастазов в лимфатические узлы не зафиксировано. Допплерографическое определение интенсивности кровотока может быть ассоциировано с активностью ангиогенеза и вероятностью прогрессирования опухоли, влияющей на окончательный прогноз.

Наконец, выявление сосудов, пересекающих простатическую капсулу, может являться прямым признаком прорастания опухоли за пределы органа. К сожалению, в нашем исследовании не выполнялось сравнения результатов энергетической доплерографии с гистологическим исследованием удалённой предстательной железы, поэтому верификация данной гипотезы остаётся предметом для будущих исследований.

Одним из основных ограничений нашего исследования является субъективность интерпретации результатов энергетической доплерографии.

Заключение. Энергетическая доплерография является эффективным инструментом в выявлении, стратификации риска и прогнозировании поведения рака предстательной железы, дополняющим стандартное ТРУЗИ в серой шкале.

Литература

1. Jemal A. et al. Global cancer statistics // *CA: A Cancer Journal For Clinicians*. – 2011. – Т. 61. – №. 2. – С. 69-90.
2. Попков В. М. и др. Комбинирование трансуретральной резекции и HIFU-абляции простаты при лечении локализованного рака // *Саратовский научно-медицинский журнал*. – 2014. – Т. 10. – №. 3. – С. 450-455.
3. Wilson N. M. et al. Correlation of power Doppler with microvessel density in assessing prostate needle biopsy // *Clinical radiology*. – 2004. – Т. 59. – №. 10. – С. 946-950.
4. Шатылко Т. В., Королёв А. Ю. Пути совершенствования ранней диагностики рака предстательной железы // *Бюллетень медицинских интернет-конференций*. – 2015. – Т. 5. – №. 4. – С. 264.
5. Zhao H. X., Zhu Q., Wang Z. C. Detection of prostate cancer with three-dimensional transrectal ultrasound: correlation with biopsy results // *The British Journal of Radiology*. – 2014.
6. Коган М.И., Белоусов И.И., Болоцков А.С. Артериальный кровоток в простате при синдроме хронической тазовой боли/ хроническом простатите // *Урология*. – 2011. – №3. – С. 22-27.
7. Аляев Ю. Г. и др. Современные возможности эхолокации локализованного рака предстательной железы // *Врач*. – 2007. – №. 10. – С. 82-84.
8. Noh T. I. et al. Are hypoechoic lesions on transrectal ultrasonography a marker for clinically significant prostate cancer? // *Korean Journal of Urology*. – 2013. – Т. 54. – №. 10. – С. 666-670.

9. Шатылко Т. В., Седов Д. С. Серая зона PSA: статистико-математический анализ с применением метода искусственных нейронных сетей // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2014. – Т. 4. – №. 4. – С. 417.

10. Margel D. et al. Predictors of pathological progression among men with localized prostate cancer undergoing active surveillance: a sub-analysis of the REDEEM study // The Journal of Urology. – 2013. – Т. 190. – №. 6. – С. 2039-2046.

11. Попков В. М., Шатылко Т. В., Фомкин Р. Н. Прогнозирование результата патогистологического исследования простаты с помощью искусственной нейронной сети // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2014. – Т. 10. – №. 2. – С. 328-332.

12. Briganti A. et al. Predicting the risk of bone metastasis in prostate cancer // Cancer treatment reviews. – 2014. – Т. 40. – №. 1. – С. 3-11.

13. Mohler J. L. et al. NCCN guidelines on prostate cancer // National Comprehensive Cancer Network Url: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/prostate.pdf (дата обращения: 25.06.2016)

14. Motten N. et al. EAU guidelines on prostate cancer [Электронный ресурс] // European Association of Urology Url: <http://uroweb.org/guideline/prostate-cancer/> (дата обращения: 25.06.2016).

Дата поступления статьи в редакцию: 26.07.2016

– ✦ –

ЛИТЕРАТУРНЫЕ ОБЗОРЫ

УДК 616.683-003.217-089

СРАВНЕНИЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО И ОТКРЫТОГО МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ ВЛАГАЛИЩНОГО ОТРОСТКА БРЮШИНЫ

Коган М.И.¹, Сизонов В.В.^{1,2}, Макаров А.Г.²

¹ГБОУ ВПО Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России, кафедра урологии и репродуктивного здоровья человека с курсом детской урологии-андрологии, Ростов-на-Дону

²ГБУ РО Областная детская клиническая больница, детское уроандрологическое отделение, Ростов-на-Дону

344022, г.Ростов-на-Дону, пер.Нахичеванский, 29, тел. (863) 201 44 48

Эл.почта: dept_kogan@mail.ru, vsizonov@mail.ru

***Резюме.** Статья содержит литературный обзор, посвященный проблеме гидроцеле, сравнению различных методов лечения пациентов с данной патологией и оценке послеоперационных осложнений.*

***Ключевые слова:** гидроцеле, атрофия яичка, влагалищный отросток, внутреннее паховое кольцо, лапароскопия.*

COMPARISON OF LAPAROSCOPIC AND OPEN METHOD OF TREATMENT AT PATHOLOGY OF THE VAGINAL PROCESS OF THE PERITONEUM

Kogan M.I.¹, Sizonov V.V.^{1,2}, Makarov A.G.²

¹Rostov state medical University of the Ministry of health of Russia, Department of urology and reproductive health with the course of pediatric urology-andrology, Rostov-on-don

²Regional children's hospital, children's uroandrological department, Rostov-on-don

***Abstract.** The article contains literature review is devoted to the problem of hydrocele, comparison of different methods of treatment of patients with this pathology, and evaluation of post-operative complications.*

***Key words:** hydrocele, testicular atrophy, processus vaginalis, internal inguinal ring, laparoscopy.*

Введение. Проблема заболеваний половой системы у мальчиков и подростков привлекает к себе повышенное внимание в связи с неблагоприятной демографической ситуацией. Число бесплодных супружеских пар составляет более 15% [1], причем половина из них не может иметь детей из-за мужского бесплодия, корни которого нередко кроются в раннем детстве.

Заболевания, связанные с патологией влагалищного отростка брюшины, являются одной из наиболее частых причин плановых хирургических вмешательств у детей [2,3]. Традиционные способы открытой хирургии сообщающихся водянок яичка не исключают повреждения элементов семенного канатика, в том числе семявыносящего протока. Второй важной негативной особенностью открытых операций является развитие ишемии тестикулярной ткани вследствие посттравматического спазма сосудов семенного канатика [4]. Учитывая высокую чувствительность герминативного эпителия ткани яичка, возрастает риск развития бесплодия [5].

Новые перспективы в хирургии патологии вагинального отростка брюшины у детей открывает малоинвазивная лапароскопическая техника, которая позволяет исключить основные риски характерные для традиционной хирургии. К достоинствам лапароскопического доступа в хирургии патологии вагинального отростка брюшины следует отнести возможность диагностировать и устранить даже малейшие степени незаращения вагинального отростка брюшины с другой стороны. Не вызывают сомнений существенные преимущества лапароскопического доступа в части обеспечения высокого косметического результата. Как и любые малоинвазивные технологии лапароскопический доступ существенно снижает травматичность оперативного вмешательства. В связи с внедрением лапароскопического ушивания влагалищного отростка брюшины у детей появилась возможность изменить подход к лечению поражений связанных с необлитерированным вагинальным отростком брюшины.

R. Geretal.1990 [6] одним из первых показал эффективность лапароскопической герниорафии внутреннего пахового кольца с использованием металлических зажимов.

Впервые о применении лапароскопической техники для лечения незаращенного вагинального отростка брюшины у детей сообщил El-Gohary [7]. Из-за риска повреждения элементов семенного канатика он выполнял лечение только у девочек. Техника заключалась в выворачивании грыжевого мешка в брюшную полость и накладывании эндоскопической лигатурной петли (endoloop).

Montupet et al. [12] в 1999 году публикует статью об успешном применении лапароскопического ушивания кисетным швом вагинального отростка брюшины у мальчиков. В последующем публикуется ряд статей посвященных внедрению лапароскопии для лечения необлитерированного вагинального отростка брюшины у детей [8-11, 13].

После активного внедрения в начале 90х годов лапароскопического устранения дефекта незаращенного влагалищного отростка брюшины появилось большое количество публикаций посвященных различным техникам выполнения данного вида вмешательств. Щебеньков и соавт. [14] описали трехтроакарную методику с формированием интракорпорального шва из нерассасывающегося шовного материала. В последующие 5 лет публикуется ряд статей, описывающих различные вариации трехтроакарной методики. Тем не менее продолжались поиски менее инвазивных методик у детей при необлитерированном внутреннем паховом кольце.

Spurbecketal. 2005г. [15] описали двухтроакарную методику с формированием интракорпорального узла. Трудоемкость при наложении интракорпорального шва определила необходимость использования специальных игл, облегчающих эту задачу [16]. Впоследствии были разработаны эндоиглы, в которых содержалась нить [17].

В 2006 году Pitkowski [18] в 2011 Козлов Ю.А. [19], в 2014 Акрамов Н.Р. [20] в своих статьях описывают одностроакарные варианты методик с формированием экстрокорпорального узла из нерассасывающегося шовного материала. Эти методики включают в себя разные способы формирования узла при закрытии внутреннего пахового кольца. К ним относится чрескожное ушивание внутреннего пахового кольца (Percutaneous internal ring suturing - PIRS) [18], а также подкожное эндоскопически-ассистированное формирование узла (Subcutaneous endoscopically assisted ligation - SEAL) [21].

Для методики SEAL (рис.1) используется 3мм троакар и 2,7 мм лапароскоп, игла Туохи и нерассасывающийся шовный материал 2-0 Tevdek с иглой T12 или T20. Выполняется прокол в проекции внутреннего пахового кольца иг-

лой T12 или T20. По латеральному краю внутреннего пахового кольца выполняют продвижение иглы забрюшинно по направлению к тестикулярным сосудам и семявыносящему протоку. Иглой Туохи выполняют обхождение с медиальной стороны внутреннего пахового кольца. Конец иглы Туохи, обходя элементы семенного канатика, подводят к игле T12 (T20). Иглу T12 (T20) заводят в просвет иглы Туохи, которая впоследствии извлекается наружу вместе с иглой T12 (T20). Когда появляется конец иглы с нитью, не извлекая иглу полностью, иглодержателем выполняют обратное продвижение иглы над паховым кольцом по направлению к коже. Выполняется экстракорпоральное наложение шва.

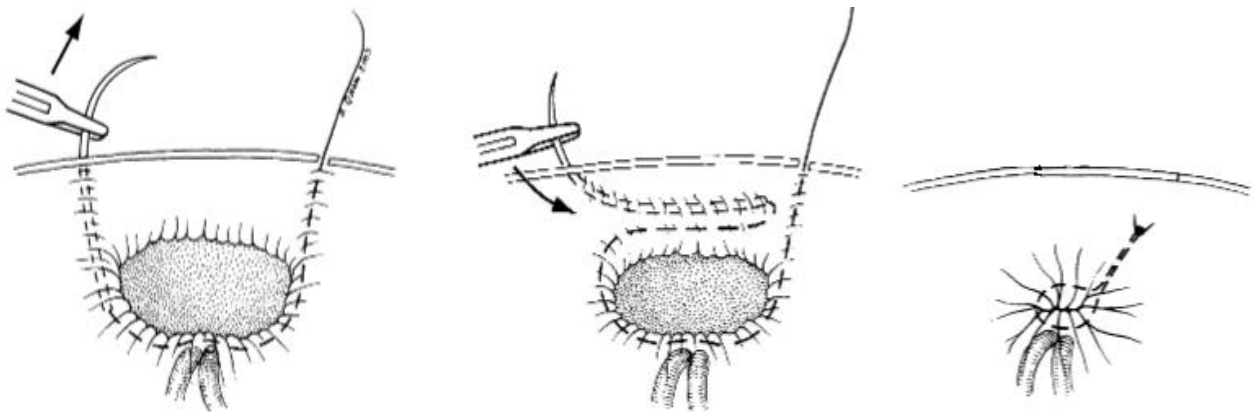


Рис. 1. Техника методики SEAL. Иллюстрация из Surgical Endoscopy and Other interventional Techniques. D.Ozgediz

Для ушивания внутреннего пахового кольца методом PIRS (Рис.2) используется 2,5 мм или 5 мм троакар и соответствующий лапароскоп, полая игла 18G и нерассасывающийся монофиламентный шовный материал 3/0. Вначале нить складывается в петлю и заводится в просвет иглы. Затем иглой 18G выполняется прокол кожи в проекции внутреннего пахового кольца. Забрюшинно выполняется обхождение задней полуокружности внутреннего пахового кольца, начиная с латерального края, последующим проколом брюшины и заведением петли в брюшную полость. Игла извлекается, оставляя петлю в брюшной полости. Следующим этапом игла проводится через тот же прокол на коже и выполняется обхождение передней полуокружности внутреннего пахового кольца уже с медиальной стороны, оставляя пространство над семявыносящим протоком и

тестикулярными сосудами. В просвет иглы заводится нить. Под контролем лапароскопа конец нити продевается в петлю. Игла извлекается. Петлей конец нити выводится наружу. Экстракорпорально формируется узел сформированного кисетного шва с последующим закрытием просвета влагалищного отростка брюшины.

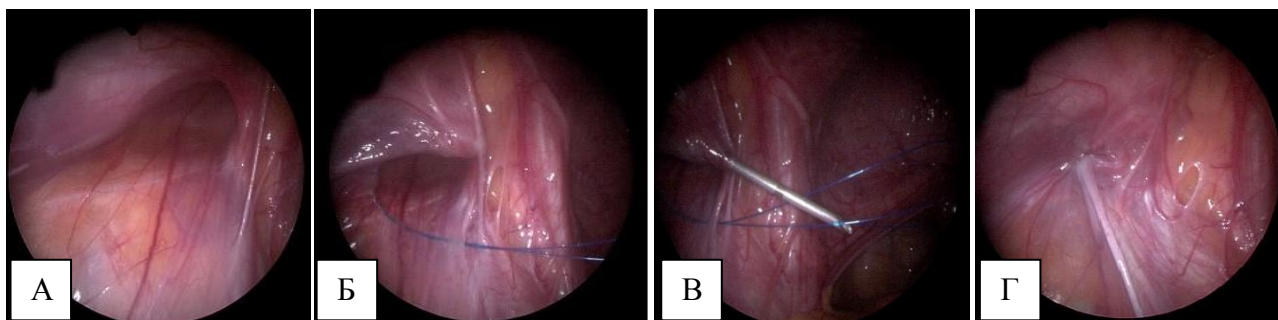


Рис. 2. Ушивание внутреннего пахового кольца методом PIRS: А – незаращенное внутреннее паховое кольцо; Б – проведение нити петли по задней полуокружности внутреннего пахового кольца; В – проведение лигатуры по передней полуокружности внутреннего пахового кольца с заведением в имеющуюся петлю; Г – формирование кисетного шва с последующим закрытием просвета внутреннего пахового кольца

Итальянские коллеги в 2014 году опубликовали сравнительный анализ лапароскопической и открытой хирургии паховых грыж у детей. Общее число участников всех исследований составило 19022 пациента детского возраста (от 0 до 18 лет). Все они перенесли лапароскопическую (11591 случаев, 60,9%) и открытую операцию на паховом канале (7440 случаев, 39,1%). При оценке средней продолжительности вмешательства, как при одностороннем, так и при двустороннем процессе с использованием открытой и лапароскопической техник, значимой разницы во времени не отмечалось [22,23, 24, 25].

Большая часть исследований, опубликованных за последние 20 лет, была посвящена лапароскопическому методу. С другой стороны, публикаций, посвященных лечению паховой грыжи в современной литературе крайне мало. Montupet P. высказал мнение о том, что реальное количество осложнений после вмешательства на паховом канале недооценено [40].

Wantz [41] сообщил, что частота повреждения семявыносящего протока у детей при открытом лечении паховых грыж составляет 0.8–2.0%. Matsuda et al. [42]

сообщили, что частота обструкции семявыносящего протока у мужчин с низкой фертильностью, перенесших в детском возрасте операции по поводу односторонней паховой грыжи, составила 27.8%. В публикуемой литературе крайне мало данных, посвященных отдаленным результатам оценки фертильности у пациентов после лапароскопического ушивания вагинального отростка брюшины.

Для оценки влияния на гонады, после открытой хирургии паховых грыж, применяется УЗИ органов мошонки с определением тестикулярного кровотока. Гемодинамика яичка оценивается путем определения индекса резистентности (ИР) на тестикулярной артерии [43]. Считается, что повышение ИР >0.6 прогностически неблагоприятно влияет на количество активных сперматозоидов в эякуляте данной группы больных [44]. В 2015 году китайские коллеги опубликовали статью, посвященную опыту наблюдения 92 пациентов детского возраста, перенесших лапароскопическое лечение односторонних паховых грыж. При ультразвуковом исследовании органов мошонки до операции, через 1 и 6 мес. после операции нарушений тестикулярной гемодинамики не отмечено ни у одного пациента [45]. Акрамов с соавт. в 2016 году, исследовав послеоперационные результаты ультразвукового исследования гонад, отмечает отсутствие отрицательного влияния на кровоток после лапароскопической хирургии незаращенного вагинального отростка брюшины [54].

Использование лапароскопической методики позволяет существенно снизить вероятность развития тестикулярной атрофии по сравнению с открытой хирургией необлитерированного вагинального отростка брюшины (таблица 1). Процент осложнений после открытой хирургии составил 12,16% в то время как для лапароскопического доступа – 4,83%.

Анализ структуры осложнений различных хирургических способов показывает достоверно более высокую частоту такого тяжелого осложнения как атрофия яичка при открытой хирургии. Средние частоты осложнений, таких как рецидив гидроцеле, раневая инфекция, ятрогенный крипторхизм, атрофия яичек, а также повреждение семявыносящего протока, уравниваются, как для лапароскопии, так и для открытой хирургии в пределах 6% [26-32].

Таблица 1. Осложнения после лапароскопического и открытого лечения необлитерированного вагинального отростка брюшины у детей

Рецидив грыжи Уровень осложнений III*		Водянка Уровень осложнений III*		Атрофия яичка Уровень осложнений IVa*	
Лапароскопия	Открытая хирургия	Лапароскопия	Открытая хирургия	Лапароскопия	Открытая хирургия
(138) 2,51%	(26) 2,91%	(33) 1,47%	(8) 6,6%	(2) 0,85%	(12) 2,65%
p<0,01		p<0,05		p<0,01	

*Классификация хирургических осложнений Clavien-Dindo, 2004.

Большинство авторов склоняются к тому, что причиной возникновения рецидива является уровень лапароскопического навыка хирурга [33, 34], в частности техника наложения интракорпорального шва [35, 36]. Важными являются различия в структуре осложнений в послеоперационном периоде. Для открытой хирургии характерна более высокая частота развития тестикулярной атрофии. Так, при открытой хирургии частота атрофии яичка колеблется от 2 до 5,6%, тогда как при лапароскопическом доступе до 0,2% [37, 38, 39].

Esposito и соав. проанализировали 25 публикаций, в которых описано при односторонней паховой грыже, наличие незаращенного вагинального отростка брюшины с противоположной стороны, клинически не манифестированного ранее. Распространенность необлитерированного контралатерального отростка составляла от 19,9% [46] до 66% [47].

Большинство хирургов признают преимущество лапароскопического подхода при диагностике контралатерального незаращения внутреннего пахового кольца, что порой позволяет избежать необходимости проведения повторной операции [48, 49, 50]. Мета-анализ, выполненный Miltenburg et al. [51] показал, что чувствительность лапароскопии составляет 99,4%, а специфичность - 99,5% вне зависимости от возраста, пола. Мета-анализ, выполненный Yang et al. [52] показал, что лапароскопический подход для лечения незаращенного вагинального отростка предпочтительней, чем открытая операция при лечении двусторонней патологии. Еще один мета-анализ, проведенный Alzahem [53] подтвер-

дил, что двусторонние случаи при лапароскопическом доступе требуют меньшего операционного времени.

Накопленный в мире опыт демонстрирует, что лапароскопическая хирургия не уступает открытой и имеет ряд преимуществ. Сопоставимые данные о суммарной частоте осложнений при использовании открытой и лапароскопической техники не должны маскировать существенную разницу в частоте осложнений потенциально фатальных для репродуктивного здоровья. Более высокая частота тестикулярной атрофии и облитерации семявыносящего протока при использовании открытой хирургии, с нашей точки зрения, является определяющей при сравнительном анализе эффективности исследуемых технологий. Пока короткий временной отрезок использования лапароскопической техники у детей не позволяет получить достаточных данных о ее влиянии на репродуктивное здоровье.

Литература

1. Мирский В.Е., Рищук С.В. Руководство по детской и подростковой андрологии. СПб., 2008, с.4–5.
2. Адамян А.А., Федоров В.Д., Гогия Б.Ш. Эволюция лечения паховых грыж. Хирургия. 2000, 3. с. 51–53.
3. Щебенков М.В. Эндовидеохирургическое лечение детей с патологией влагалищного отростка брюшины и элементов семенного канатика: Автореф. дисс... д_ра мед. наук. – СПб., 2002. – 29
4. Каган С.А. Стерильность у мужчин Л: Медицина 1974: 223
5. Geiger, J.D. Selective Laparoscopic Probing for a Contralateral Patent Processus Vaginalis Reduces the Need for Contralateral Exploration in Inconclusive Cases / J.D. Geiger // J. Pediatr. Surg. 2000. - Vol. 35, № 8. -P. 1151- 1154.
6. Ger R., Monroe K., Duvivier R. Management of indirect inguinal hernia by laparoscopic closure of the neck of the sac // Am. J. Surg. - 1990. - Vol. 159. - P. 370-373.
7. El-Gohary, M.A. Laparoscopic ligation of inguinal hernia in girls / M.A. El-Gohary // PediatrEndosurgInnovTechn. - 1997. – Vol. 1. - P. 185-187.

8. Janetschek G, Reissigl A, Bartsch G.J Laparoscopic repair of pediatric hydroceles // *Endourol.* 1994Dec;8(6):415-7.
9. Arregui ME, Navarrete J, Davis CJ, Castro D, Nagan RF Laparoscopic inguinal herniorrhaphy. Techniques and controversies.//*SurgClin North Am.* 1993 Jun;73(3):513-27.
10. Davies NM, Dunn DC, Appleton B, Bevington E. Ann R Experience with 300 laparoscopic inguinal hernia repairs with up to 3 years follow-up. *CollSurg Engl.* 1995 Nov;77(6):409-12.
11. Pellegrin K, Bensard DD, Karrer FM, Meagher DP Jr. Am Laparoscopic evaluation of contralateral patent processus vaginalis in children. // *J Surg.* 1996 Nov;172(5):602-5; discussion 606.
12. Montupet P., Esposito C. Laparoscopic treatment of congenital inguinal hernias in children // *J. Pediatr. Surg.* - 1999. - Vol. 34. - P. 420-423
13. Schier F. Laparoscopic herniorrhaphy in girls. *J PediatrSurg* 1998;33:1495–1497
14. Щебенков, М.В. Лапароскопическая герниорафия / М.В. Щебенков // *Эндоскопическая хирургия.* - 1995. - №4. - С. 7-9.
15. Spurbeck W.W., Prasad R., Lobe T.E. Two-year experience with minimally invasive herniorrhaphy in children // *SurgEndosc.* - 2005. - Vol. 19. - P. 551.,
16. Shalaby R.Y., Fawy M., Soliman S.M. & Dorgham A. A new simplified technique for needlescopic inguinal herniorrhaphy in children // *J. Pediatr. Surg.* - 2006. - Vol 41. - P. 863-867.
17. Chinnaswamy P., Malladi V., Jani K.V. et al. Laparoscopic inguinal hernia repair in children // *JLS.* - 2005. - Vol. 9. - P. 393-820.
18. Patkowski D., Czernik J., Chrzan R. et al. Percutaneous internal ring suturing: a simple minimally invasive technique for inguinal hernia repair in children // *J. Laparoendosc. Adv. SurgTechn.* - 2006. - Vol. 16. - P. 513-517
19. Козлов, Ю.А. Сравнительный анализ 569 случаев лапароскопической и открытой паховой герниорафии у детей первых трех месяцев жизни / Ю.А. Козлов, В.А. Новожилов, П.А. Краснов // *Анналы хирургии.* - 2013. - №5. - С. 49-54.

20. Акрамов, Н.Р. Первый опыт использования лапароскопически ассистированной экстраперитонеальной игниопунктурной герниорафии при паховых грыжах у новорожденных / Н.Р. Акрамов, А.А. Подшивалин, Т.И. Омаров // Репродуктивное здоровье детей и подростков. - 2014. - №1. - С. 71-75.

21. Ozgediz D., Roayaie K., Lee H. et al. Subcutaneous endoscopically assisted ligation (SEAL) of the internal ring for repair of inguinal hernias in children: report of a new technique and early results // Surg. Endosc. - 2007. - Vol. 21. - P. 1327-1331.

22. Chan KL, Hui WC, Tam PKH. Prospective, randomized, singlecenter, single-blind comparison of laparoscopic vs open repair of pediatric inguinal hernia. SurgEndosc 2005; 19:927–932.

23. Tsai YC, Wu CC, Yang SSD. Open versus minilaparoscopic herniorrhaphy for children: A prospective comparative trial with midterm follow-up evaluation. Surg Endosc 2010;24:21–24,

24. Niyogi A, Tahim AS, Sherwood WJ, De Caluwe D, Madden NP, Abel RM, Haddad MJ, Clarke SA. A comparative study examining open inguinal herniotomy with and without hernioscopy to laparoscopic inguinal hernia repair in a pediatric population. PediatrSurgInt 2010;26:387–392.

25. Koivusalo A, Pakarinen MP, Rintala RJ. Laparoscopic herniorrhaphy after manual reduction of incarcerated inguinal hernia. SurgEndosc 2007;21:2147–2149. 14. Bhathathi RS, Arora M, Baskaran V. Pediatric inguinal hernia: Laparoscopic versus open surgery. JSLS 2008;12:277–281.

26. Esposito C, Montupet P. Laparoscopic treatment of recurrent inguinal hernia in children. PediatrSurgInt 1998;14:182–184.

27. Shalaby R, Desoky A. Needlescopic inguinal hernia repair in children. PediatrSurgInt 2002;1:13–16.

28. Becmeur F, Philippe P, Schultz AL. A continuous series of 96 laparoscopic inguinal hernia repairs in children by a new technique. SurgEndosc 2004;18:1738–1741.

29. Kaya M, Huckstedt T, Schier F. Laparoscopic approach to incarcerated inguinal hernia in children. J PediatrSurg 2006;41:567–569.

30. Shalaby R, Shams AM, Mohamed S, El-Leathy M, Ibrahim M, Alsaed G. Two-trocar needlescopic approach to incarcerated inguinal hernia in children. *J PediatrSurg* 2007;42: 1259–1262.
31. Chan KL. Laparoscopic repair of recurrent childhood inguinal hernias after open herniotomy. *Hernia* 2007;11: 37–40.
32. Chang YT, Wang JY, Lee JY, Chiou CS, Hsieh JS. Onetrocar laparoscopic transperitoneal closure of inguinal hernia in children. *World J Surg* 2008;32:2459–2463
33. SarangaBharathi R. Comparative study of laparoscopic versus conventional surgery for congenital inguinal hernia in children // MS thesis. - India, Pune: University of Pune, 2007.
34. Perlstein J., Du Bois J.J. The role of laparoscopy in the management of suspected recurrent pediatric hernias // *J. Pediatr. Surg.* - 2000. - Vol. 35. - P. 1205-1208.
35. SarangaBharathi R., Arora M., Baskaran V. How we "SEAL" the internal ring in pediatric inguinal hernias // *Surg Lap EndoscPercut Tech* 2008.,
36. Takehara H., Yakabe S., Kameoka K. Laparoscopic percutaneous extraperitoneal closure for inguinal hernia in children: clinical outcome of 972 repairs done in 3 pediatric surgical institutions // *J. Pediatr. Surg.* - 2006. - Vol. 41. - P. 1999-2003
37. Niyogi A, Tahim AS, Sherwood WJ, De Caluwe D, Madden NP, Abel RM, Haddad MJ, Clarke SA. A comparative study examining open inguinal herniotomy with and without hernioscopy to laparoscopic inguinal hernia repair in a pediatric population. *PediatrSurgInt* 2010;26:387–392
38. Shalaby R, Ibrahim R, Shahin M, Yehya A, Abdalrazek M, Alsayaad I, Shouker MA. Laparoscopic hernia repair versus open herniotomy in children: A controlled randomized study. *Minim Invasive Surg* 2012;2012:484135.,
39. Yang C, Zhang H, Pu J, Mei H, Zheng L, Tong Q. Laparoscopic vs open herniorrhaphy in the management of pediatric inguinal hernia: A systemic review and metaanalysis. *J PediatrSurg* 2011;46:1824 –1834
40. Montupet P, Esposito C. Fifteen years' experience in laparoscopic inguinal hernia repair in pediatric patients. Resultsandconsiderationson a debatedprocedure. *SurgEndosc* 2011;25:450–453.

41. Wantz, G.E. Complications of inguinal hernia repair. *SurgClinNorthAm.* 1984; 64: 287–289
42. Matsuda, T., Horii, Y., and Yoshida, O. Unilateral obstruction of the vas deferens caused by childhood inguinal herniorrhaphy in male infertility patients. *FertilSteril.* 1992; 58: 609–613
43. Tekatli, H., Schouten, N., van Dalen, T., Burgmans, I., and Smakman, N. Mechanism, assessment, and incidence of male infertility after inguinal hernia surgery: a review of the preclinical and clinical literature. *Am J Surg.* 2012; 204: 503–509
44. Pinggera, G.M., Mitterberger, M., Bartsch, G., Strasser, H., Gradl, J., Aigner, F. et al. Assessment of the intratesticular resistive index by colour Doppler ultrasonography measurements as a predictor of spermatogenesis. *BJU Int.* 2008; 101: 722–726.
45. Canqiang Li, Le Xu, Yonghui Peng. et al. Effects of single-port laparoscopic percutaneous extraperitoneal closure on the orientation of the vas deferens and testicular perfusion and volume: Experience from a single center. *Journal of Pediatric Urology* Published online: December 16 2015
46. Parelkar SV, Oak S, Gupta R, Sanghvi B, Shimoga PH, Kaltari D, Prakash A, Shekhar R, Gupta A, Bachani M. Laparoscopic inguinal hernia repair in the pediatric age group—Experience with 437 children. *J PediatrSurg* 2010; 45:789–792
47. Saha N, Biswas I, Rahman MA, Islam MK. Surgical outcome of laparoscopic and open surgery of pediatric inguinal hernia. *Mymensingh Med J* 2013;22:232–236.)
48. Esposito C, Giurin I, Alicchio F, Farina A, Iaquinto M, Scermino S, Palladino T, Settini A. Unilateral inguinal hernia: Laparoscopic or inguinal approach. Decision making strategy: A prospective study. *Eur J Pediatr* 2012;171:989–991
49. Yerkes EB, Brock JW 3rd, Holcomb GW 3rd, Morgan WM 3rd. ИДП . Laparoscopic evaluation for a contralateral patent processus vaginalis: Part III. *Urology* 1998;51:480–483.
50. Holcomb GW 3rd, Morgan WM 3rd, Brock JW 3rd. Laparoscopic evaluation for contralateral patent processus vaginalis: Part II. *JPediatrSurg* 1996;31:1170–1173
51. Miltenburg DM, Nuchtern JG, Jaksic T, Kozinetz C, Brandt ML. Laparoscopic evaluation of the pediatric inguinal hernia A metaanalysis. *J PediatrSurg* 1998;3: 874–879.

52. Yang C, Zhang H, Pu J, Mei H, Zheng L, Tong Q. Laparoscopic vs open herniorrhaphy in the management of pediatric inguinal hernia: A systemic review and metaanalysis. J PediatrSurg2011;46:1824 –1834.

53. Alzahem A. Laparoscopic versus open inguinal herniotomy in infants and children: A meta -analysis. PediatrSurgInt2011;27:605 –612)

54. Акрамов Н.Р. Омаров Т. Совершенствование хирургического лечения врожденных паховых грыж у мальчиков. Автореф. дисс...к_та мед. наук. – Казань., 2016. – 60-64.

Дата поступления статьи в редакцию: 06.09.2016

– ✦ –

УДК [616.6-07:616.8](035.3)

**ПОЛИМОРФИЗМ СИНДРОМА ГИПЕРАКТИВНОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ
У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМИ И ХРОНИЧЕСКИМИ СОСУДИСТЫМИ
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

Шварц П.Г.¹, Дутов В.В.²

¹ФГБНУ «Научный центр неврологии»,
лаборатория нейроурологии и уродинамики, Москва

²ГБУЗ МО Московский Областной Научно-исследовательский Клинический
Институт им.Владимирского М.Ф., кафедра урологии, Москва

125367, г.Москва, Волоколамское шоссе, д. 80, тел. (495)4902009

Эл.почта: uropavel@mail.ru, hammerwise@male.com

Резюме. В работе рассмотрены основные этиологические, феноменологические и патогенетические механизмы, формирующие синдром гиперактивного мочевого пузыря (ГАМП) у пациентов с острыми и хроническими цереброваскулярными заболеваниями. Описана роль мелатонина, аргинин-вазопрессина (АВП) и кортикотропин-релизинг фактор гормона (КРФГ) в поддержании ритмов мочеиспускания, мочеобразования и удержания мочи в норме и нарушения в этих системах при острой и хронической сосудистой патологии головного мозга. Описана феноменология синдрома ГАМП при сосудистых заболеваниях головного мозга. Показан дифференцированный подход к фармакологической коррекции при различных клинических вариантах расстройств мочеиспускания и мочеобразования в рамках синдрома ГАМП с использованием нейромедиаторных и гормонзаместительной терапии.

Ключевые слова: цереброваскулярные заболевания; ишемический инсульт; сосудистая деменция; гиперактивный мочевой пузырь; мелатонин; аргинин-вазопрессин; десмопрессин; кортикотропин-релизинг фактор гормон.

**POLYMORPHISM OF THE SYNDROME OF HYPERACTIVE URINARY BLADDER
IN PATIENTS WITH ACUTE AND CHRONIC VASCULAR DISEASES OF THE BRAIN**

Shvarts P.G.¹, Dutov V.V.²

¹Research Center of Neurology, Moscow

²Moscow Regional Research and Clinical Institute, Moscow

Abstract. The paper discusses the main etiological, phenomenological and pathogenetic mechanisms of forming the syndrome of overactive bladder (OAB) in patients with acute and chronic cerebrovascular diseases. Describes the role of melatonin, arginine vasopressin (AVP) and corticotropin-releasing factor hormone (CRFH) in maintaining the rhythms of urination, urine formation and retention of urine in norm and abnormalities in these systems in acute and chronic vascular pathology of the brain. Described phenomenology OAB syndrome in vascular diseases of the brain. Shows a differentiated approach to pharmacological correction in patients with different clinical variants of urinary disorders and urine formation in the framework of the OAB syndrome with the use of neurotransmitter therapy and hormonesensitive.

Key words: *Cerebrovascular disease; ischemic stroke; vascular dementia; overactive bladder; melatonin; arginine-vasopressin; desmopressin; corticotropin-releasing factor hormone.*

Введение. Нейрогенные нарушения акта мочеиспускания являются одним из серьезных осложнений острых и хронических сосудистых заболеваний головного мозга. В значительной степени снижая качество жизни и социальную адаптацию неврологических больных, они способствует увеличению сроков пребывания в стационаре, а также достоверно ассоциируется с повышенной частотой повторных ишемических атак (Devroey D., et al., 2003) и в 10% случаев рассматриваются как одна из причин гибели пациентов, в том числе от уросепсиса и самоубийств [1, 2, 3].

По современным представлениям развитие нейрогенных нарушений акта мочеиспускания обусловлены как повреждением участков серого вещества головного мозга, отвечающих за реализацию функций мочевого пузыря и уретры (постинсультные нарушения мочеиспускания), так десинхронизацией работы этих центров вследствие хронической сосудистой демиелинизации, наблюдаемой при дисциркуляторной энцефалопатии [4, 5, 6]. До настоящего времени остаются малоизученными роль ишемического повреждения центров мочеиспускания, расположенных в лобных и височных долях и паравентрикулярно, в возникновении различных форм нарушения акта мочеиспускания у больных, перенесших инсульт. Единичные публикации посвящены роли симметричности поражения центров головного мозга в развитии отдельных уродинамических форм. Наиболее изученными являются стволые центры: ядро Баррингтона и сторожевой центр мочеиспускания, ишемическое поражение которых приводит к развитию императивного недержания мочи [7, 8].

Частота встречаемости урологических осложнений острых и хронических сосудистых заболеваний головного мозга варьирует в зависимости от фазы заболевания, пола и возраста больных, характера поражения головного мозга (ишемия, кровоизлияние), локализации инсульта и длительности заболевания в случае дисциркуляторной энцефалопатии [9, 10].

Прогрессирование неврологических, психических и нейроурологических нарушений может быть обусловлено устойчивой и длительной недостаточностью мозгового кровообращения и/или повторными эпизодами дисциркуляции, протекающими как с острой клинической симптоматикой (острое нарушение мозгового кровообращения по типу лакунарного инфаркта), так и субклинически. К числу инвалидизирующих проявлений ДЭ наряду с когнитивными нарушениями, расстройствами функции ходьбы, относят функциональные (нейрогенные) нарушения мочеиспускания, которые вызывают резкое снижение качества жизни больных [11].

Изучение вопросов этиологии и патогенеза нейрогенных нарушений мочеиспускания при ХСЗГМ имеет полувековую историю – от установления корреляции между возникновением когнитивных нарушений, расстройствами ходьбы и «урологической» симптоматикой до выявления определенных участков головного мозга, хроническая ишемия которых вызывает дисфункцию мочевого пузыря: в 1955 г. M. Roth [12] выделил «эмоциональное недержание мочи» как один из маркеров «атеросклеротического психоза»; в 1969 г. W. Mayer-Gross и соавт. [10] объединили недержание мочи и другие симптомы в понятие «мультиинфарктная деменция»; в 1974 г. V. Nachinski и соавт. [13] включили «эмоциональное недержание мочи» в шкалу Хачинского; в 1996 г. K. Amag и соавт. указали на то, что недержание мочи можно использовать для дифференциальной диагностики сосудистой и альцгеймеровской деменции. В первом случае недержание возникает на первых стадиях заболевания, в то время как во втором случае – на последних (при разрушении ядра личности), в 2006 г. S. Choi-Kwon [цит. по 15] выявил положительное влияние флуоксетином на «эмоциональное недержание мочи»; в 2009 г. Ш.А. Минатуллаев и соавт. [6] описали особенности клинического течения нейрогенных нарушений мочеиспускания при различных формах ДЭ; в 2009 г. G. Kuchel и соавт. [14] выделили особую зону белого вещества, расположенную интимно с поясной извилиной, поражение которой (передний лейкоареоз) наиболее часто сопровождается развитием ирритативных расстройств мочеиспускания.

Из вышеизложенного видно, что первоначально недержание мочи рассматривалось как проявление нарушений в эмоциональном фоне больного и лишь полвека спустя, благодаря совершенствованию уродинамической и нейровизуализационной техники, а также привлечению к первичному обследованию больных специалистов урологов и нейроурологов, было установлено влияние хронического ишемического поражения зон и центров головного мозга, отвечающих за реализацию акта мочеиспускания на развитие расстройств мочеиспускания.

Шварц П.Г.(2013) [15] в своем исследовании, включавшем 374 пациентов с нейрогенными расстройствами мочеиспускания на фоне ишемического инсульта (n=116), различных клинических форм дисциркуляторной энцефалопатии (n=147) и сочетании острой и хронической ишемии (n=111), пришел к выводу, что развитие ишемического повреждения центров мочеиспускания и ассоциированных с ними зон коры головного мозга приводит не только к нарушению сократительной активности нижних мочевых путей (НМП), но затрагивают ряд эндокринных звеньев регуляции мочеиспускания. Автором было высказано предположение, основанное на примененных методах фармакологического и феноменологического анализа и последующего синтетического подхода, что неэффективность «классической» антихолинергической терапии синдрома гиперактивного мочевого пузыря (ГАМП) в 45% случаях связано с нейроэндокринными расстройствами, возникшими вследствие повреждения ядер гипоталамуса, а не с прямым действием парасимпатикотонии, как считалось ранее [15, 16]. На рисунке 1 представлены основные ядра и зоны коры полушарий головного мозга, регулирующие мочеиспускание их функциональные (в том числе асимметрия) и нейрохимические особенности, выявленные в ходе работы Шварца П.Г. (2013) [15, 17].

Как видно из рис 1, для корковых «центров мочеиспускания» головного мозга характерна асимметрия, различие в нейромедиаторных системах и функциональной значимости. Особое место среди подкорковых центров мочеиспускания занимают медиальная преоптическая область (МПО) и паравентрикулярное

Функциональная нейроанатомия и нейрохимия центральных механизмов мочеиспускания



Рис. 1. Центральная регуляция мочеобразования и мочевыделения

ядро гипоталамуса (ПВЯ), участвующие в регуляции мочеобразования (система аргинин-вазопрессина), суточных ритмов (система мелатонина) и эмоциональных реакциях, в том числе связанных с мочеиспусканием (система кортикотропин рилизинг фактор гормона). Многообразие функций различных отделов головного мозга, участвующих в реализации мочеиспускания и мочеобразования нашло свое применение в феноменологической картине расстройств мочеиспускания при ишемическом инсульте, представленной на рис 2.

Как видно из рис. 2, многообразие клинических форм расстройств мочеиспускания при ишемическом инсульте заметно не только в частоте встречаемости и характере синдромов, но и внутри каждого из них. Это наблюдение вошло в основу предположения, что синдром ГАМП не является чем-то однородным и постоянным, а имеет значительную вариабельность.

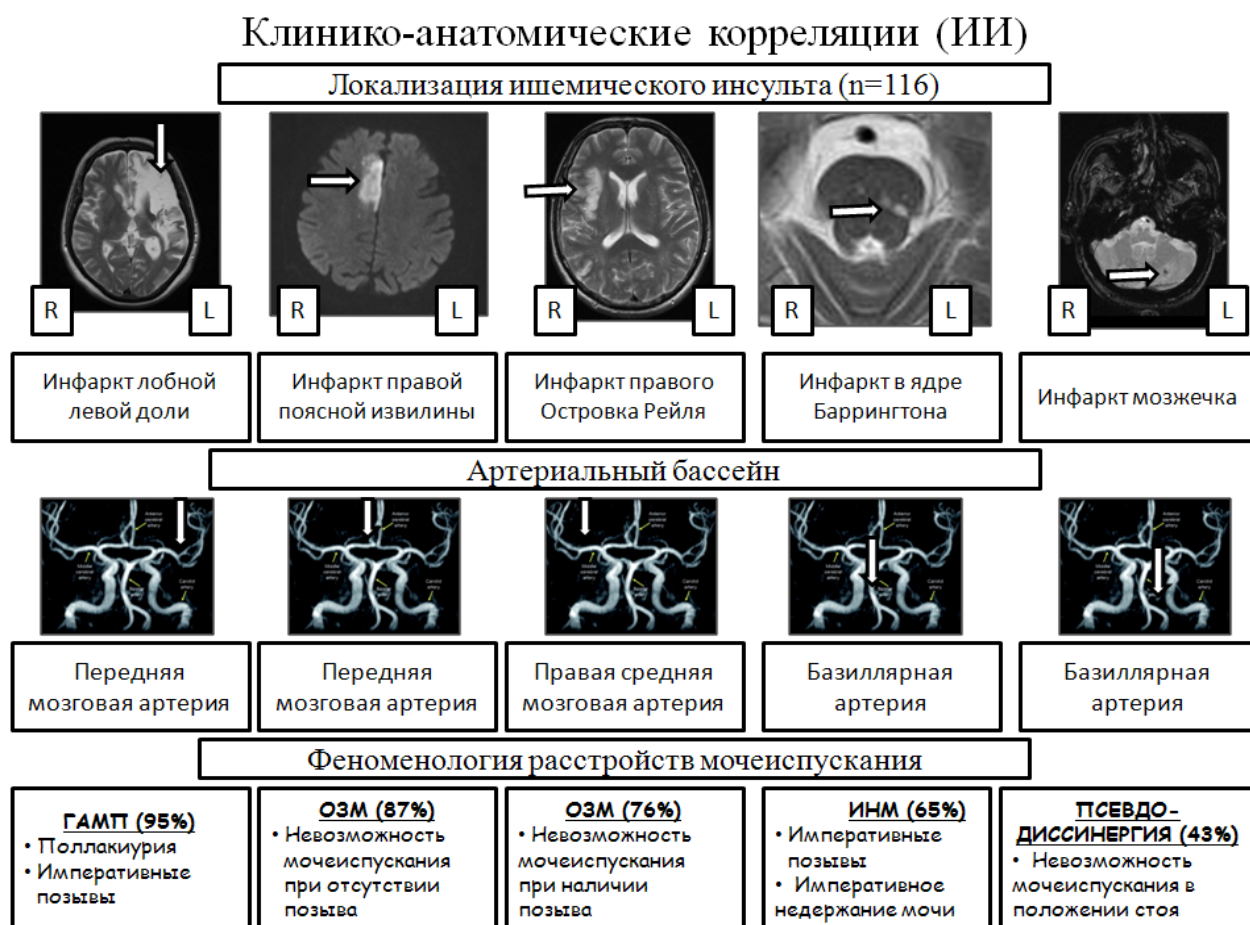


Рис. 2. Клинико-анатомические корреляции различных видов нарушений мочеиспускания при ишемическом инсульте

Ряд авторов единодушны во мнении, что недержание мочи, сильный маркер инсульта, предупреждающий на ранних этапах о надвигающейся гибели больного [1, 18-22].

Другая группа авторов указывает, что инсульт является самой частой причиной недержания мочи у мужчин [23, 24, 25, цит. по 15].

- Antonio Di Carlo et al., 1999 – постинсультное недержание мочи развивается у 34, 9% пациентов младше 80 лет и у 57,4 % больных старше 80 лет (n=4499) [цит. по 15];

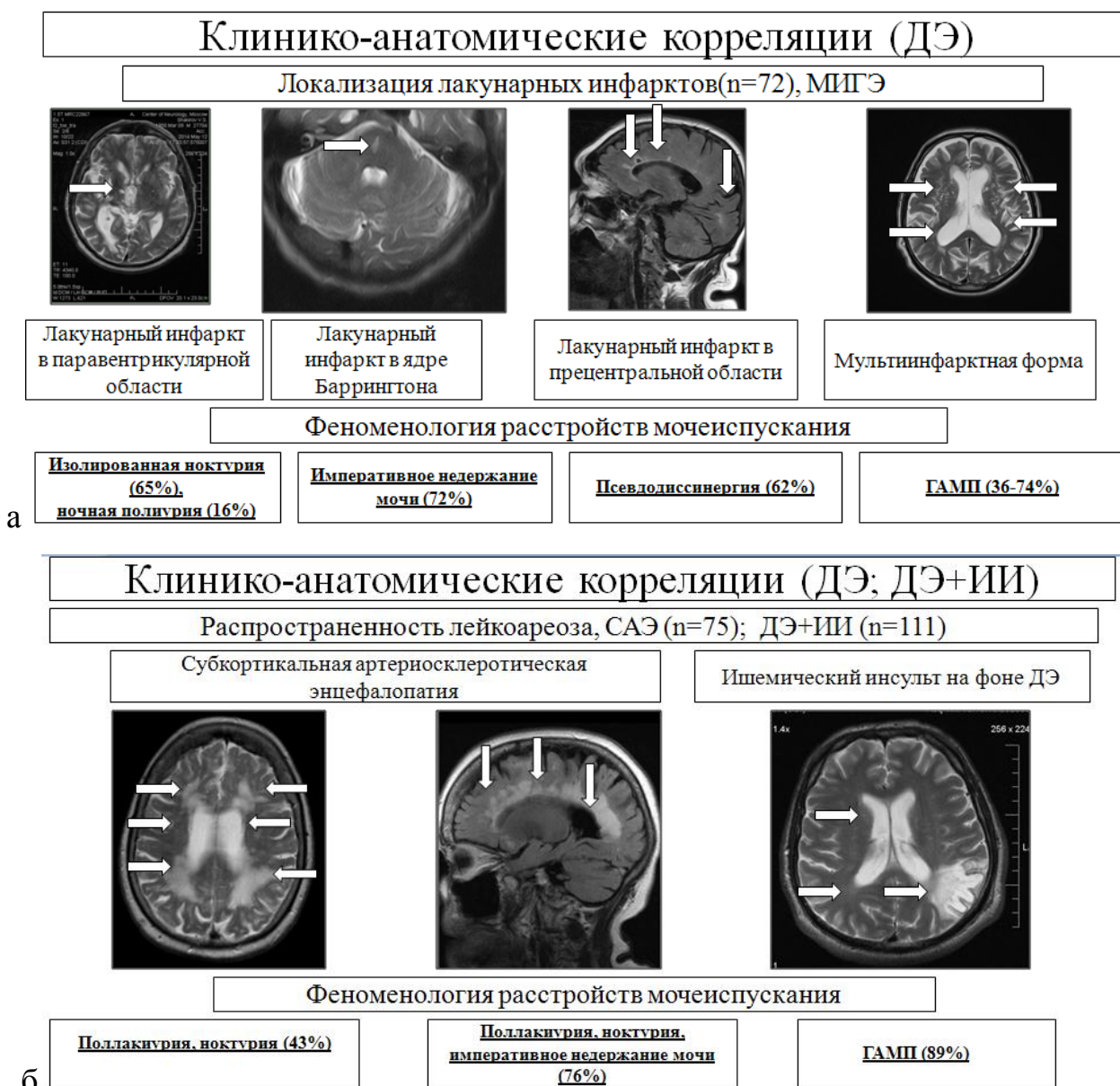
- Antonio Di Carlo et al., 2003 - постинсультное недержание мочи развивается у 37,3% мужчин и 46% женщин (n=4499) [цит. по 15];

- Walker R.W. et al., 2003 – 100 % умерших от инсульта имели недержание мочи и лишь 55% выживших. В сравнении с задержкой мочи: 32% умерших имели задержку мочи и лишь 19% выживших [21];

- Merrill D. Brikner et al., 2007 – составили модель определяющую риск смертности после инсульта POLYCLASS, куда в первую 4-ку признаков включают недержание мочи [цит. по 15];
- Gelber D.A. et al., 1993 – при проведении уродинамического исследования у 37% больных, перенесших инсульт выявляет гиперрефлексию детрузора, у 21% гипотонию детрузора и у 5% ДСД [26];
- Borrie M.J. et al., 1986 – отмечают уменьшение частоты встречаемости гиперрефлексии в зависимости от сроков инсульта 60% - 1ая неделя, 42% - 4ая неделя и 29% 12 неделя [27].
- Khan Z. 1981, 1990 и Tsuchida S., 1983 – выявляют связь гиперрефлексии с поражением коры полушарий, внутренней капсулы и базальных ганглиев [18, цит. по 15];
- Sakakibara R. et al., 2005 – анализируя различия в клинической картине единичных и множественных лакунарных инфарктов приходит к выводу, что единичные инфаркты в область гипоталамуса приводит к дефициту вазопрессина и, как следствие, к ночной полиурии, в то время как мультиинфарктное поражение приводит лишь к увеличению частоты мочеиспусканий, не влияя на диурез [28].

Кроме того, была выявлена достоверная корреляция симптомов, сопровождавших различные варианты клинической картины ГАМП, названных нами сопутствующими симптомами, или «сателлитными симптомами». Особенно ярко эта взаимосвязь прослеживается при наблюдении за пациентами, страдающими дисциркуляторной энцефалопатией (МИГЭ, САЭ). Билатеральное ишемическое поражение белого вещества головного мозга (САЭ) и подкорковых ганглиев (МИГЭ) значительно снижает компенсаторные адаптационные возможности центров мочеиспускания и мочеобразования. На рис. 3 представлены основные синдромы нарушенного мочеиспускания, сопровождающие различные варианты ДЭ.

Как видно из Рис.3., нарушения мочеиспускания у пациентов с МИГЭ (n=75) проявлялись преимущественно ирритативными симптомами. Была отме-



*Рис. 3. Основные синдромы нарушенного мочеиспускания и последовательности возникновения отдельных симптомов, сопровождающие различные варианты ДЭ
а – САЭ, б – МИГЭ*

чена закономерность развития отдельных симптомов, составляющих синдром ГАМП:

- (1) Ноктурия → (2) Императивные позывы на мочеиспускание → (3) Ночная полиурия → (4) ИНМ → (5) Поллакиурия.**

Описанная последовательность повторялась у 64 (85%) больных, у 11 больных (15%) симптомы возникали в другой последовательности, что объяснялось, вероятно, асимметрией поражения головного мозга лакунарными инфарктами.

Анализ зон локализации ишемического повреждения головного мозга у пациентов 2А п/группы позволил связать последовательность развития симптомов с конкретными центрами мочеиспускания:

Паравентрикулярное ядро гипоталамуса → Поясная извилина → Медиальная преоптическая область → Ядро Баррингтона → Нижняя фронтальная извилина.

Характерной особенностью возникновения СНМП при МИГЭ является внезапное их появление на фоне нормального мочеиспускания. В частности, ноктурия при паравентрикулярной локализации очага лакунарного инфаркта в виде 2 или 3-х мочеиспусканий за ночь появляется неожиданно для больного и в дальнейшем отмечается каждую ночь в строгом количественном эквиваленте. Это относится и к другим проявлениям синдрома ГАМП. Из поведенческих симптомов преобладает использование гигиенических прокладок и контрольное мочеиспускание «на дорожку». Преобладание поведенческих и моторных симптомов указывало на повреждение преимущественно серого вещества коры больших полушарий и подкорковых ганглиев и ядра Баррингтона.

Напротив, при САЭ (n=72) СНМП появляются постепенно и неуклонно прогрессируют. Преобладают чувствительные расстройства, больные (чаще чем пациенты с МИГЭ) ограничивают питьевой режим.

Была отмечена закономерность развития отдельных симптомов, составляющих синдром ГАМП:

(1) → Поллакиурия → (2) Императивные позывы на мочеиспускание → (3) Ноктурия → (4) Императивное недержание мочи.

Ночная полиурия при САЭ практически не отмечалась, что можно связать с интактностью медиальной преоптической области к сосудистой демиелинизации (лейкоареозу), а также отсутствию прямой физиологической связи между мочеобразованием и функционированием мочевого пузыря.

Описанная последовательность повторялась у 69 (96%) больных, у 3 больных (4%) симптомы возникали в другой последовательности.

Анализ зон локализации лейкоареоза у пациентов 2Б п/группы позволил связать последовательность развития симптомов с десинхронизацией корковых, подкорковых и стволовых центров мочеиспускания:

Нижняя фронтальная извилина → Поясная извилина → Паравентрикулярное ядро гипоталамуса → Ядро Баррингтона.

Характерной особенностью возникновения СНМП при САЭ является Постепенное их появление на фоне нарастающей ирритативной симптоматики. В частности, поллакиурия, наблюдаемая в начальных проявлениях заболевания (передний лейкоареоз) дополняется ноктурией при паравентрикулярной локализации сосудистой демиелинизации в виде 1-2-3-х мочеиспусканий за ночь, которые присоединяются последовательно и прогрессивно. Преобладание поведенческих и сенсорных симптомов также указывает на повреждение преимущественно белого вещества больших полушарий и приводит к функциональной изоляции подкорковых ганглиев и ядра Баррингтона [цит. по 15, 29].

Динамика развития указанной симптоматики у пациентов, перенесших ишемический инсульт и ДЭ в сочетании с ишемическим инсультом, представлено на рис. 4.

Анализ развития тех или иных симптомов во времени позволяет взглянуть на болезнь в формате 4D. Болезнь перестает представляться нам как набор результатов анализов, она «живет», осуществляя превращение здорового целостного организма в больной организм, лишенный определенных внутренних связей, но сохраняющий при этом своеобразную форму жизнедеятельности. Анализируя таким образом динамику симптомов, врач видит болезнь одновременно в прошлом, настоящем и может заглянуть в её будущее. Описанные выше работы, преимущественно зарубежных авторов рассматривали синдром ГАМП в плоскости листа бумажной анкеты. В этой связи из их внимания ускользнул факт наличия у значительной категории больных СЗГМ (>16%) расстройств мочеобразования в виде ночной полиурии. Проведенные исследования позволили составить клинко-анатомо-функциональную классификацию нарушений акта мочеиспускания (и мочеобразования) при СЗГМ, представленную в нашей

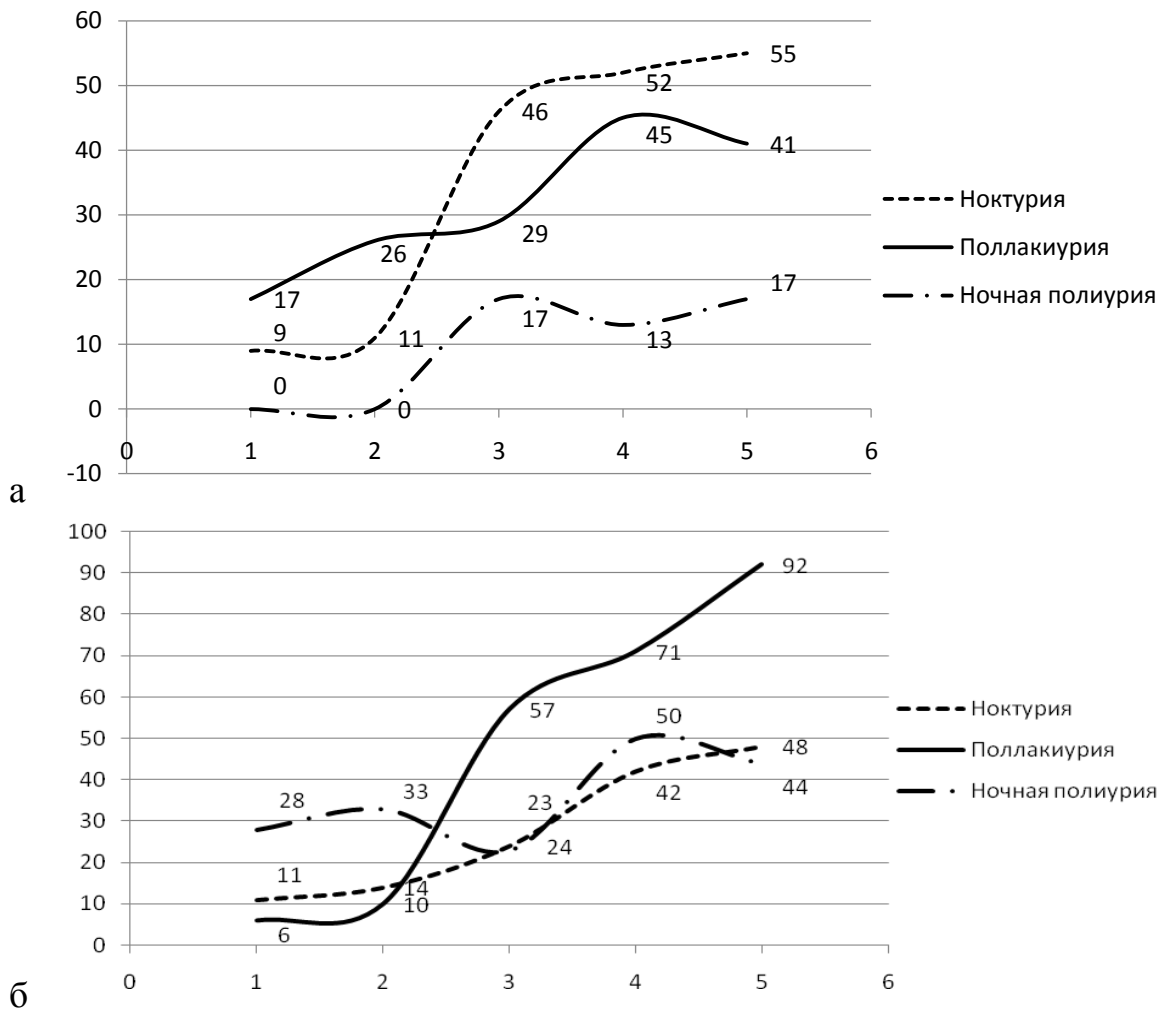


Рис. 4. Соотношение между длительностью заболевания и динамикой клинических признаков дизритмии акта мочеиспускания (ноктурия, поллакиурия, ночная полиурия) при ишемическом инсульте (а) и ДЭ с развитием инсульта (б). 1-5 – пять периодов ИИ, что соответствовало 1, 3, 6, 12, и далее месяцам. Данные приведены в % [15].

статье 2016 [15]. Ниже, в таблице 1 представлены результаты анализа встречаемости ночной полиурии и других (классических и сателлитных симптомов ГАМП) при различных клинических вариантах СЗГМ. Вариабельность симптомов ГАМП позволяет предположить, что этот синдром нельзя рассматривать как самостоятельный или целостный, по крайней мере, когда речь идет о пациентах с СЗГМ. По-видимому, целесообразнее будет рассматривать симптомы поражения отдельных функциональных систем (например, гипоталамо-гипофизарной или лимбической стресс-системы).

Анализируя вышеописанные патологические механизмы, приводящие к развитию синдрома ГАМП при СЗГМ можно с высокой степенью вероятности

утверждать, что в основе развития этого состояния лежат три составляющих (рис. 5):

1. Нарушение тормозных влияний на детрузор со стороны ядра Баррингтона, обусловленные как его поражением (МИГЭ), так и опосредованно через дефицит основного нейромедиатора этого ядра кортикотропин рилизинг-фактор гормона, выделяемого ПВЯ (императивное недержание мочи) и центрального натрийуретического фактора, выделяемого самим ядром Баррингтона;

Таблица 1. Встречаемость классических и сателлитных симптомов ГАМП при различных клинических вариантах СЗГМ

Симптоматика ГАМП		Ишемический инсульт*	Дисциркуляторная энцефалопатия		Ишемический инсульт на фоне дисциркуляторной энцефалопатии
			МИГЭ	САЭ	
«Классические симптомы»	Императивное недержание мочи	++	++	±	++
	Дневная поллакиурия	++	+	++	++
	Императивный характер позыва на мочеиспускание	++	+	+	++
«Сателлитные симптомы»	Ограничение питьевого режима	±	++	++	+
	Ношение прокладок	+	++	±	++
	Контрольные мочеиспускания	±	+	++	++
	Ночная полиурия	+	+	+	+
	Неудержание мочи при стимуляции шумом падающей воды	+	++	-	+

* «-» - симптом не встречается, «±» - симптом встречается редко, «+» - симптом встречается до 50 % случаев, «++» - симптом встречается более чем в 50%.

2. Нарушение опосредованной через ПВЯ и симпатическую нервную систему, активации выработки мелатонина эпифизом (ноктурия);

3. Нарушение выработки аргинин-вазопрессина ПВЯ, при его ишемическом поражении.

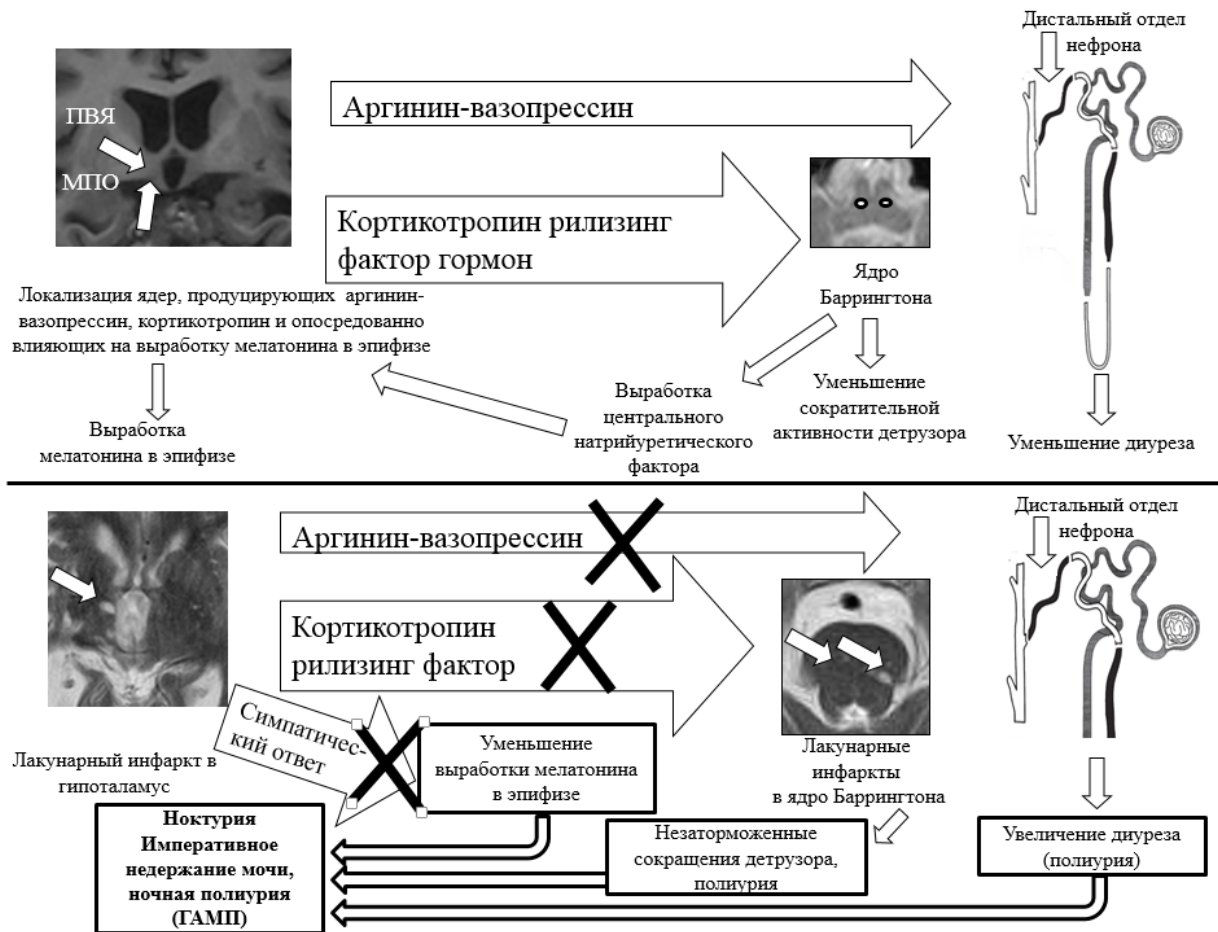


Рис. 5. Три механизма развития синдрома ГАМП, связанные с ишемическим повреждением ПВЯ при инсульте и ДЭ (верхняя часть рисунка – норма, нижняя – в условиях ишемии)

Если представить себе распространенность ночной полиурии, возникшей вследствие СЗГМ, среди населения России, то это 16-20% (около 72 000-90000) от 450000 новых случаев ежегодно регистрирующихся новых случаев инсульта, и 10-15% от 700 на 100 000 населения, страдающих ДЭ.

Высокая частота нейрогенных расстройств мочеиспускания и мочеобразования при СЗГМ, требует своевременного и дифференцированного подхода к ранней диагностике этих состояний. Диагностические мероприятия, связанные с ранним выявлением нейрогенных нарушений мочеиспускания, сводятся к следующим:

- 1) определение симптомов нарушения мочеиспускания (качественная и количественная оценка) (опросник Научного центра неврологии РАМН) [15];

2) установление четкой связи урологических симптомов с неврологическим заболеванием (временные факторы, сравнение клинических проявлений с данными параклинических исследований) [30];

4) определение диуреза, концентрации натрия в крови;

5) выявление причины нарушения нижних мочевых путей (НМП) (демиелинизация, ишемия, нейродегенерация) (данные нейровизуализационных методов);

6) определение формы нарушения мочеиспускания (уродинамические исследования);

7) определение функциональных и нейромедиаторных особенностей расстройства мочеиспускания (соматосенсорные вызванные потенциалы, методы нейровизуализации и фармакоаналитические исследования).

Данные наблюдения, косвенно, подтверждаются в ряде исследований. В частности, развитие центрального несахарного диабета подтверждено в клинических работах R. Sakakibara et al. (2005), M. Jayaraman et al. (2013), T. Tanaka et al. (2014), A.M. Naiech et al. (2014), J.-M.Kim et al. (2014), Choi-Kowon S. (2007), Cannon A. et al., (1999) [28, 31-35]. Также роль дефицита вазопрессина в развитии постинсультной полиурии и центрального несахарного диабета подтверждена экспериментально в исследованиях A. Shuaib et al. (2002), Liu X., et al. (2010), Neeta I., (1999) [36-38].

Результаты этих исследований подтвердили, что использование аналога аргинин-вазопрессина – десмопрессина у пациентов с симптомами полиурии и ГАМП значительно снижают потерю жидкости [39, 40], урежают мочеиспускание, улучшают результаты восстановления памяти, терапии постинсультной депрессии и речи (Белокоскова С.Г. и соавт. 2012а, 2012 б, Дорофеева С.А. и соавт. 1998, Кискаева Т.П., 2009) [39-44].

Резюмируя вышесказанное, хочется подчеркнуть, что успех терапии расстройств мочеиспускания и мочеобразования у пациентов с СЗГМ возможен лишь при индивидуальном подходе к диагностике у каждого пациента, а также при комбинированной терапии синдрома ГАМП с использованием помимо ан-

тихолинергических средств, аналога аргинин-вазопрессина – десмопрессина и препаратов мелатонина в зависимости от качественной оценки классических и сателлитных симптомов нарушенного мочеиспускания. Для облегчения этой клинической задачи предлагаем алгоритм диагностики и лечения пациентов с синдромом нейрогенного ГАМП (рис.6).

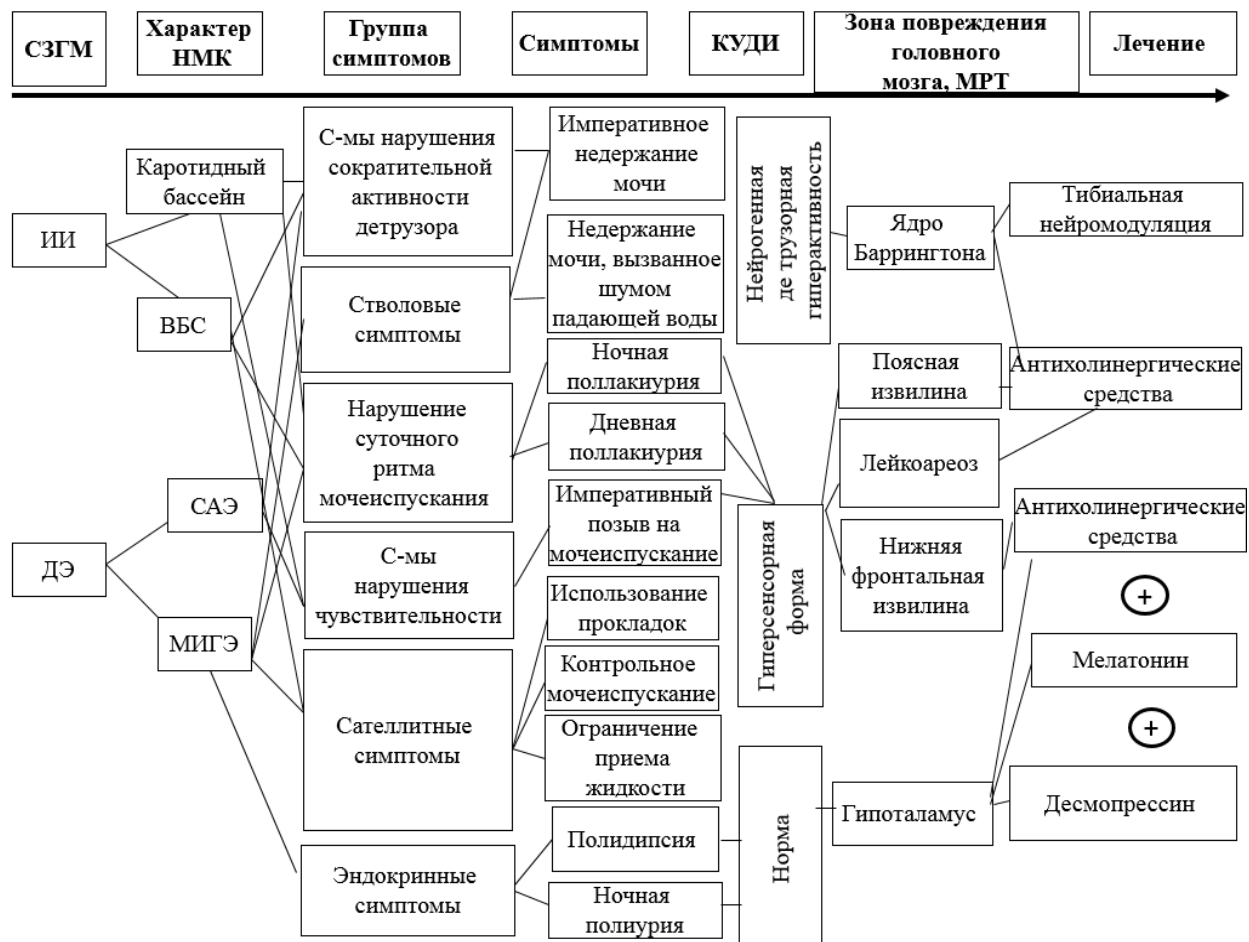


Рис. 6. Алгоритм диагностики и лечения пациентов с синдромом нейрогенного ГАМП

Таким образом, клинические проявления нарушения акта мочеиспускания в виде СНМП являются одними из первых и постоянных симптомов СЗГМ. В позднем восстановительном и резидуальном периодах встречается ирритативная симптоматика как в виде синдрома ГАМП, так и в виде моносимптомов (ноктурия, императивное недержание мочи, ночная полиурия), происхождение которых имеет сложный генез.

Выявляется корреляция между формой ДЭ и последовательностью формирования симптомов, составляющих синдром ГАМП. С одной стороны, это от-

ражает ступенчатость (МИГЭ) или плавность (САЭ) ишемических процессов, происходящих при ДЭ, с другой стороны указывает на различия в характере поражения (ишемия преимущественно серого вещества при МИГЭ, включая ПВЯ и ядро Баррингтона и белого при САЭ).

Наиболее часто нарушения акта мочеиспускания проявляются в период со 2-го до 5-го года заболевания. Наличие СНМП у больных ДЭ коррелирует с нарушениями походки и когнитивным дефицитом (который может быть связан с дефицитом выработки вазопрессина, отвечающего за формирование и поддержания памяти). СНМП у больных ДЭ обладают полиморфизмом за счет обилия структур, вовлеченных в процесс ишемии.

В тоже время медленно прогрессирующий характер поражения головного мозга позволяет адаптироваться центрам, отвечающим за мочеиспускание, в то время как зоны, отвечающие за накопление мочи в мочевом пузыре, подвергаются необратимым процессам дегенерации. В клинике нарушений акта мочеиспускания у больных СЗГМ преобладает ирритативная симптоматика, что соответствует данным литературы. Наиболее точной и чувствительной шкалой для количественной оценки нарушений акта мочеиспускания у больных ИИ и ДЭ является опросник ФГБУ НЦН РАМН, в котором произведено разделение СНМП на дизритмические, чувствительные, двигательные, поведенческие, эндокринные, что позволяет рассматривать расстройство мочеиспускание как проявление неврологического заболевания.

Литература

1. Brittain K.R. et al. Stroke and incontinence. //Stroke. - 1998. - V. 29. - P 524-28.
2. Brittain K.R., Castleden C.M. Suicide in patients with stroke. Depression may be caused by symptoms affecting lower urinary tract. //Br Med. J. - 1998. - V. 317. - № 7164. – P. 1016-19.
3. Devroey D. et al. Registration of stroke through the Belgian sentinel network and factors influencing stroke mortality. //Cerebrovasc. Dis. - 2003. - V. 16. – P. 272-77.

4. Langhorne A. et al. Association between physiological homeostasis and early recovery after stroke. //Stroke. - 2000. - V. 31. – P. 1223.

5. Sakakibara R., Hattori T., Yasuda K., Yamanishi T., Tojo M., Mori M. Micturitional disturbance in Wernicke's encephalopathy. //Neurourol Urodyn. – 1997. - 16(2). P.111-5.

6. Минатуллаев Ш.А. Хронические сосудистые заболевания головного мозга и функциональные нарушения мочеиспускания: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М 2009; 25.

7. Barrington F.J.F. The relation of the hind-brain to micturition. // Brain. — 1921. — Vol. 44 — P. 23-53.

8. Holstege G., Kerstens L., Moes M.C., Vanderhorst V.G. Evidence for a periaqueductal gray-nucleus retroambiguus-spinal cord pathway in the rat. //Neuroscience. – 1997. - Sep. - 80(2). – P. 587-98.

9. Doshi V.S, Say J.H. et al., Complications in stroke patients: a study carried out at the rehabilitation medicine service. // Singapore Med. J. — 2003. — Vol. 44 — P. 643-652.

10. Mayer-Gross W. et al., The chronic mental patient in India and in England.//Lancet. – 1958. - Jun 14;1(7033). – P. 1265-7.

11. Sakakibara R., Hattori T., Uchiyama T., et al. Urinary function in elderly people with and without leukoaraiosis: relation to cognitive and gait function. // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry — 1999. — Vol.67 — P. 658-660.

12. Roth M. The natural history of mental disorder in old age. //J Ment Sci. – 1955. - Apr; - 101(423). – P. 281-301.

13. Hachinski V.C., Lassen N.A., Marshall J. Multi-infarct dementia. A cause of mental deterioration in the elderly. //Lancet. – 1974. – Jul. – 27. - 2(7874). – P. 207-10.

14. Kuchel G.A., Moscufo N., Guttmann C.R., et al. Localization of brain white matter hyperintensities and urinary incontinence in community-dwelling older adults. //J Gerontol A Biol Sci Med Sci. – 2009. - Aug. - 64(8). – P. 902-9.

15. Шварц П.Г. Нейрогенные нарушения мочеиспускания у больных с острыми и хроническими сосудистыми заболеваниями головного мозга (клиника, диагностика и лечение). Дисс. ... докт. мед. наук; Москва, 2013.

16. Шварц Г.Я., Шварц П.Г., Плотников А.Н., Савин Д.Ю. Лекарственные средства для лечения синдрома гиперактивного мочевого пузыря: настоящее и будущее. //Хим-фарм журн. – 2012. – 46 – 2. – с. - 95—102.

17. Шварц П.Г., Попов С.В. Нейрогенная задержка мочи. М: Пресс Бюро 2011. – 224 с.

18. Khan Z., Starer P., Yang W.C., Bholra A. Analysis of voiding disorders in patients with cerebrovascular accidents. //Urology. – 1990. – Mar. - 35(3). – P. 265-70.

19. Wade D.T. Hewer R.L. Outlook after an acute stroke: urinary incontinence and loss of consciousness compared in 532 patients. //Q J Med. - 1985 - Sep; 56 (221). P. 601-8.

20. Ween J.E., Alexander M.P., D'Esposito M., Roberts M.: Factors predictive of stroke outcome in a rehabilitation setting. //Neurology. – 1996. – 47 – P.388-392.

21. Walker R.W., Rolfe M., Kelly P.J, George M.O., James O.F. Mortality and recovery after stroke in the Gambia. //Stroke. – 2003. - Jul; 34 (7):1604-9. Epub 2003 Jun 19.

22. Wang Y. et al. A prediction model of 1-year mortality for acute ischemic stroke patients. //Arch. Phys. - Med. Rehabil. - 2003. - v. 84. - /P 1006-11.

23. Finkelstein M.M. Medical conditions, medications, and urinary incontinence. Analysis of a population-based survey. //Can Fam Physician. – 2002. – Jan. – 48. - P. 96-101.

24. Landi F., Cesari M., Russo A., Onder G., Lattanzio F., Bernabei R.; Silvernet-HC Study Group Potentially reversible risk factors and urinary incontinence in frail older people living in community. //Age Ageing. – 2003. - Mar. - 32(2). – P.194-9.

25. Jorgensen L. et al. Self-reported urinary incontinence in noninstitutionalized long-term stroke survivors: A population-base study. //Arch. Phys. Med. Rehabil. - 2005. - V. 86. - P. 416-19.

26. Gelber D.A., Good D.C., Laven L.J., Verhulst S.J. Causes of urinary incontinence after acute hemispheric stroke. //Stroke. – 1993. – Mar. - 24(3). – P. 378-82.
27. Borrie MJ, Campbell AJ, Caradoc-Davies TH, Spears GF. Urinary incontinence after stroke: a prospective study. //Age Ageing. – 1986. – May. - 15(3). – P. 177-81.
28. Sakakibara R., Uchiyama T., Liu Z., et al. Nocturnal polyuria with abnormal circadian rhythm of plasma arginine vasopressin in post-stroke patients. //Intern Med. – 2005. - Apr. -44(4) – P. 281-4.
29. Nakamura S, Kobayashi Y, Tozuka K, et al. Circadian changes in urine volume and frequency in elderly men. J Urol 156: 1275–1279, 1996.
30. Шварц П.Г. Феноменология нейрогенных нарушений мочеиспускания. //Рус мед журн. – 2012. – 18. – с. 912—916.
31. Jayaraman M. et al., Transient central diabetes insipidus following ischemic stroke // Indian Journal of Endocrinology and Metabolism. —2013 —Vol.17 (7) — P. 152-154.
32. Tanaka T. Cerebral salt-wasting syndrome due to hemorrhagic brain infarction: a case report. // Journal of Medical Case Reports. – 2014. – 8. – P. 259.
33. Jeong-Min Kim Symptomatic hyponatremia following lateral medullary infarction: a case report BMC Neurology 2014, 14:111.
34. Naidech AM1, Desmopressin improves platelet activity in acute intracerebral hemorrhage. Stroke. 2014 Aug;45(8):2451-3.
35. Choi-Kwon S, Choi J, Kwon SU, Kang DW, Kim JS. Fluoxetine is not effective in the treatment of post-stroke fatigue: a double-blind, placebo-controlled study. //Cerebrovasc Dis. - 2007. - 23(2-3). – P. 103-8.
36. Shuaib A, Xu Wang C, Yang T, Noor R. Effects of nonpeptide V(1) vasopressin receptor antagonist SR-49059 on infarction volume and recovery of function in a focal embolic stroke model. //Stroke. 2002 Dec;33(12):3033-7.
37. Liu X., et al., Arginine-Vasopressin V1 but not V2 Receptor Antagonism Modulates Infarct Volume, Brain Water Content, and Aquaporin-4 Expression Following Experimental Stroke Neurocritical Care February 2010, Volume 12, Issue 1, pp 124-131.

38. Hetta I. The impact of sleep deprivation caused by nocturia. BJU Int 84 (Suppl 1): 27–28, 1999.

39. Бирюкова Е.В. Центральный несахарный диабет. //Вопросы диагностики и терапии —М. —2012 —19 с. М.

40. Shulman LH, Miller JL, Rose LI, et al. Desmopressin for diabetes insipidus, hemostatic disorders and enuresis. // Am Fam Physician. 1990 – 42. - P. 1051–1057.

41. Белокоскова С.Г., Цикунов С.Г. Влияние селективного агониста V2-рецепторов вазопрессина на мозговой кровоток у больных в отдаленном периоде инсульта. // Медицинский академический журнал, 2012.-N 1.-С.73-79.

42. Белокоскова С.Г., и соавт. Агонист V2-рецепторов вазопрессина редуцирует депрессивные расстройства у постинсультных больных. // Вестник Российской Академии медицинских наук. -2012.-N 4.-С.40-44.

43. Дорофеева С.А. Клиническая оценка применения вазопрессина в лечении афазий. // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова 1998 4с. N 7. - С.25-28.

44. Киспаева Т.П. Современные аспекты гормонального профиля при когнитивных расстройствах различной этиологии. //Лечащий врач. – 2009. - №9. - с 54-58.

Дата поступления статьи в редакцию: 24.05.2016

— ✦ —

НОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 617-089.844

**МЕТОД АУГМЕНТАЦИОННОГО ФАЛЛОЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ
С ПОМОЩЬЮ ОБОЛОЧЕЧНЫХ СИЛИКОНОВЫХ ИМПЛАНТАТОВ***Адамян Р.Т.^{1,2}, Гуляев И.В.², Истранов А.Л.²*¹Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,
Московский научно-образовательный центр, Москва²Первый Московский государственный медицинский университет
им. И.М.Сеченова, научно-исследовательский отдел пластической хирургии
научно-исследовательского центра, Москва

119192, Ломоносовский проспект, д.27, корп.10, тел. (916) 408 78 87

Эл. почта: rtadamyan@gmail.com, dr.gulyaev@hotmail.com, plasticsurgeon@yandex.ru

***Резюме.** До настоящего момента подавляющее большинство методов утолщения полового члена основано на использовании собственных тканей пациента. Методы с использованием синтетических аутотрансплантатов зачастую либо неэффективны, либо сопровождаются большим количеством осложнений. В статье предложена методика утолщения полового члена с помощью специально разработанных оболочечных силиконовых имплантатов. Во время операции силиконовые оболочечные имплантаты располагают под фасцией Бака в предварительно сформированных каналах. Такое расположение эндопротезов препятствует их смещению. В настоящий момент выполнено 15 подобных операций. Абсолютное большинство пациентов довольны результатом. Уникальность представленного метода заключается в простоте исполнения, высокой эффективности и малой травматичности с минимальным реабилитационным периодом. Методика может быть рекомендована для выполнения пластическим хирургам и урологам.*

***Ключевые слова:** половой член, утолщение, увеличение, силиконовый имплантат, фасция Бака.*

PENIS ENLARGEMENT USING SILICONE SHELL IMPLANTS*Adamyan R.T.^{1,2}, Gulyaev I.V.², Istranov A.L.²*¹Lomonosov Moscow state university, Medical Education center, Moscow²Sechenov First Moscow state medical university,
Plastic surgery Scientific department, Moscow

***Abstract.** To date, the vast majority of penis thickening techniques based on the patient's own tissue. Methods with synthetic autotransplants are often inefficient, or accompanied by a large number of complications. In the article the technique of thickening the penis using specially designed enveloped silicone implants is described. During the procedure, silicone shell implants are inserted under the Buck's fascia in the previously prepared tunnels. This placement of implants prevents their offset. At the moment, 15 operations is made successfully. The absolute majority of the patients are satisfied with the result. The uniqueness of the presented method is ease of perfor-*

mance, high efficiency with minimal rehabilitation period. The technique can be recommended for plastic surgeons and urologists.

Key words: *penile augmentation; penile enlargement; silicone implant; Buck's fascia.*

На сегодняшний день большинство существующих методов утолщения полового члена так или иначе основано на увеличении его объема собственными тканями – кожно-жировыми, фасциальными или мышечными лоскутами. Спектр используемых лоскутов достаточно широк: от ротированных лоскутов передне-боковых отделов живота (т.н. паховые лоскуты) до сложнейших микрохирургических пересадок свободных кожных или фасциальных аутотрансплантатов [1, 2]

Все эти методики технически сложны в применении, и в послеоперационном периоде пациенту предстоят недели, а иногда и месяцы реабилитации. Кроме того, эти операции достаточно травматичны: после забора лоскутов остаются заметные рубцы, которые не всегда удается скрыть под одеждой. Что касается результатов операции, далеко не всегда возможно предсказать, какова будет окончательная толщина полового члена, поскольку ткани, используемые для его утолщения, в первые 6 месяцев после операции могут значительно уменьшиться в объеме. Также, в результате непрогнозируемых процессов рубцевания, возможна контракция (сокращение размеров) полового члена, что может привести к уменьшению его длины и искривлению [3, 4]

Что касается инъекционных методов утолщения полового члена различными биодegradурующими филлерами (в первую очередь, препараты на основе гиалуроновой кислоты), которые до сих пор активно практикуются в эстетической хирургии полового члена, – эти методы просты в применении и относительно безопасны. Однако в большинстве случаев, несмотря на немедленное получение хорошего косметического результата, в долгосрочной перспективе эффект от таких процедур непродолжителен.

Также до сих пор в своей практике мы встречаем пациентов, перенесших введение в ткани полового члена с целью аугментации нерассасывающихся филлеров (ПААГ, вазелиновое масло и т.д.). Введение таких препаратов пред-

ставляет прямую угрозу для здоровья пациентов, поскольку поведение их в тканях непрогнозируемо. Безоболочечный филлер легко может мигрировать в соседние анатомические области, а инфицирование такой инородной субстанции может вызвать катастрофические последствия, вплоть до флегмоны тканей полового члена и его полной утраты [5].

Определенный интерес представляет методика аугментации полового члена с помощью собственного (аутологичного) жира. Жировой аутоотрансплантат достаточно легко забирается и также легко моделируется при введении в ткани полового члена. Однако такой аутоотрансплантат может прижиться не полностью, часть его может фиброзироваться, вызывая деформацию полового члена.

Все эти факты, в том числе и отсутствие безопасной и прогнозируемой методики утолщения полового члена, привели нас к поиску «идеального эндопротеза». Основываясь на многолетнем опыте использования силиконовых эндопротезов для аугментации молочных желез, мы пришли к выводу, что такой эндопротез должен быть синтетическим, чтобы не подвергать пациента забору лоскута, должен обладать свойствами филлера (эластичность, мягкость), но при этом должен быть заключен в оболочку. Также непременным условием должна быть стабильная фиксация эндопротеза в тканях.

В литературе мы часто встречали упоминание о попытках имплантации под кожу полового члена различных твердых имплантатов: силиконовые пластины, сетки и т.д. Однако большинство таких попыток заканчивалось миграцией такого имплантата, иногда с последующим его инфицированием [6, 7]. Основной причиной дислокации имплантатов в таких случаях можно считать размещение их под кожей полового члена, тогда как для стабильной фиксации необходимо размещение под более ригидной фасциальной структурой. Для полового члена такой структурой является фасция Бака (рис.1), состоящая из глубокого и поверхностного листков. Фасция Бака, начинаясь от венечной борозды, покрывает кавернозные тела и уретру и проксимально продолжается в поддерживающую связку полового члена и крепится к подвздошным костям таза [4].

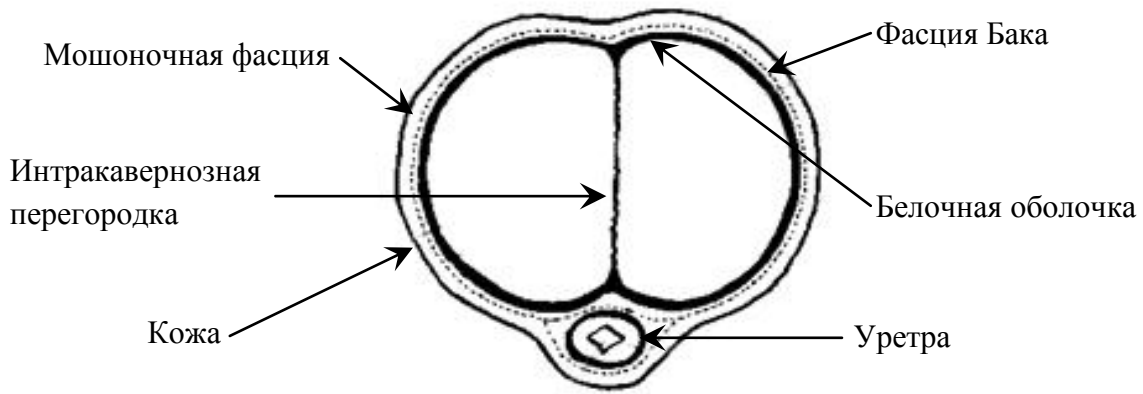


Рис. 1. Послойная анатомия полового члена

С целью аугментации полового члена мы разработали специальный силиконовый имплантат. Имплантат представляет собой когезивный гель, заключенный в силиконовую оболочку (рис. 2, 3). Размер, выбранный нами для аугментации полового члена, составляет от 6 до 12 см в длину и 2 см в толщину в максимально широкой части.



Рис. 2. Пример имплантата

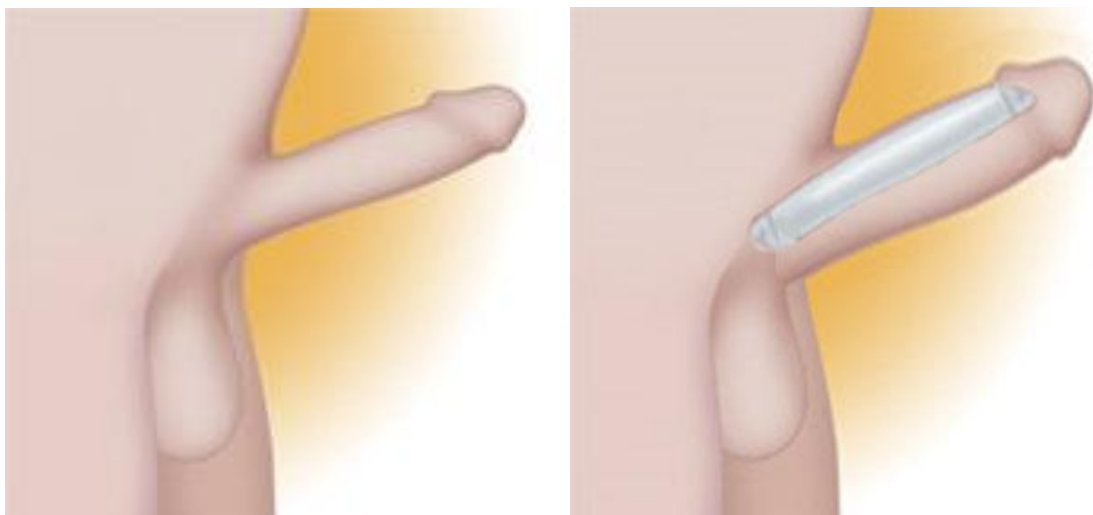


Рис. 3. Схема операции

Основными условиями успешной операции являются формирование адекватного субфасциального кармана для эндопротеза и использование специально разработанного инструментария для его установки. Операция выполняется под спинномозговой или общей анестезией. На боковой поверхности полового члена в области венечной борозды выполняем разрез длиной до 2,5-3 см (рис.4).



Рис. 4. Разрез на венечной борозде

Данную операцию возможно также совмещать с циркумцизио, используя для размещения эндопротезов циркулярный разрез. Обнажаем дистальное прикрепление фасции Бака к венечной борозде. Тупым путем на боковых поверхностях полового члена под фасцией Бака формируем параллельные изолированные каналы до корня полового члена, в соответствии с выбранной длиной имплантатов (рис.5).

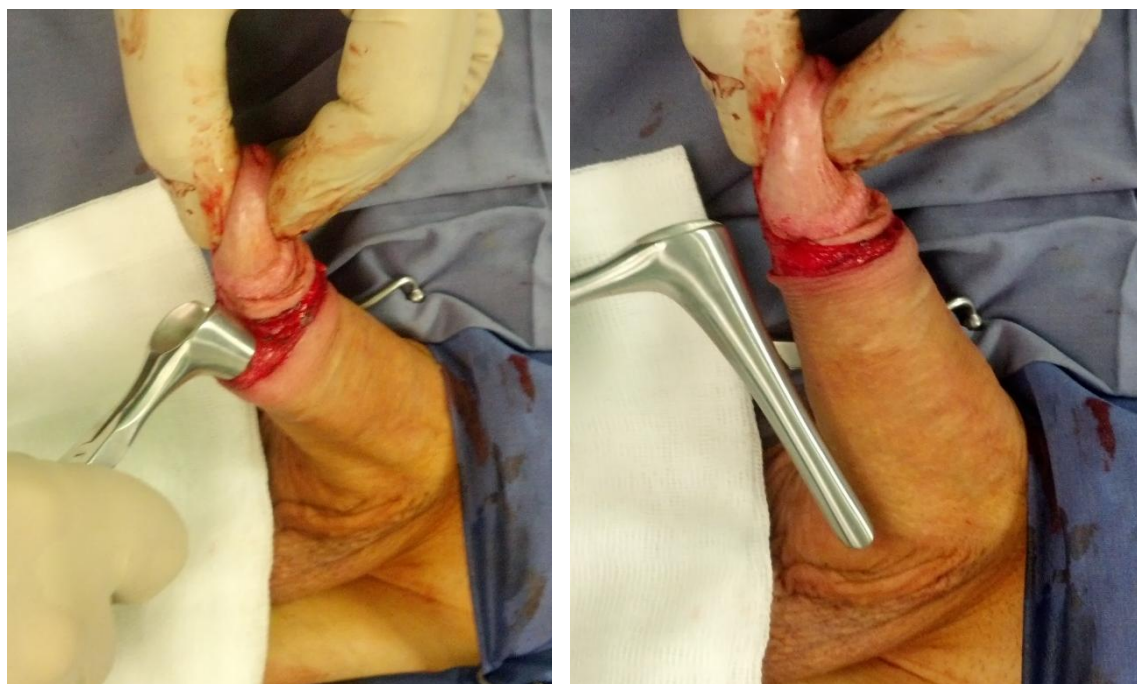


Рис.5. Формирование ложа для эндопротеза под фасцией Бака

Далее размещаем эндопротезы в полученных пространствах и послойно ушиваем раны (рис.6).



Рис.6. Размещение эндопротеза

При необходимости для исключения возможной дислокации можно фиксировать эндопротезы к белочной оболочке полового члена, для чего на поверхности эндопротеза предусмотрен специальный фиксатор. Операция завершается умеренным компрессионным бинтованием полового члена с целью профилактики послеоперационного кровотечения и дислокации имплантата.

Стационарный период после операции не превышает 1 суток. Основным ограничением является половой покой в течение 1,5-2 месяцев после операции. В результате операции достигается увеличение толщины полового члена до 50-70%.

Клиническое наблюдение: Пациент Г., 39 лет. В 2010 г. пациент перенес утолщение полового члена ротированными дезэпидермизированными кожно-жировыми аутотрансплантатами из области паховых складок (паховые лоскуты). Через 1-1,5 года после операции пациент отметил искривление полового члена, а также уменьшение первоначального объема ротированных аутотрансплантатов, в результате чего посчитал получившуюся толщину полового члена неудовлетворительной. Повторно обратился в 2013 г. с целью коррекции искривления полового члена и утолщения.

Объективно: Окружность полового члена в покое у корня до 12 см (диаметр до 3,8 см), в области венечной борозды окружность 10 см (диаметр до 3,1 см). В эрегированном состоянии длина полового члена до 15 см., отмечается умеренная девиация полового члена вправо за счет контракции ранее ротированных паховых лоскутов. Окружность полового члена у корня до 14 см.

(диаметр до 5 см), в области тела полового члена и у венечной борозды окружность до 12,5 см (диаметр до 4 см). В связи с деформацией полового члена и неудовлетворяющими пациента результатами предложено аугментационное фаллоэндопротезирование двумя силиконовыми эндопротезами объемом 12,5 мл.

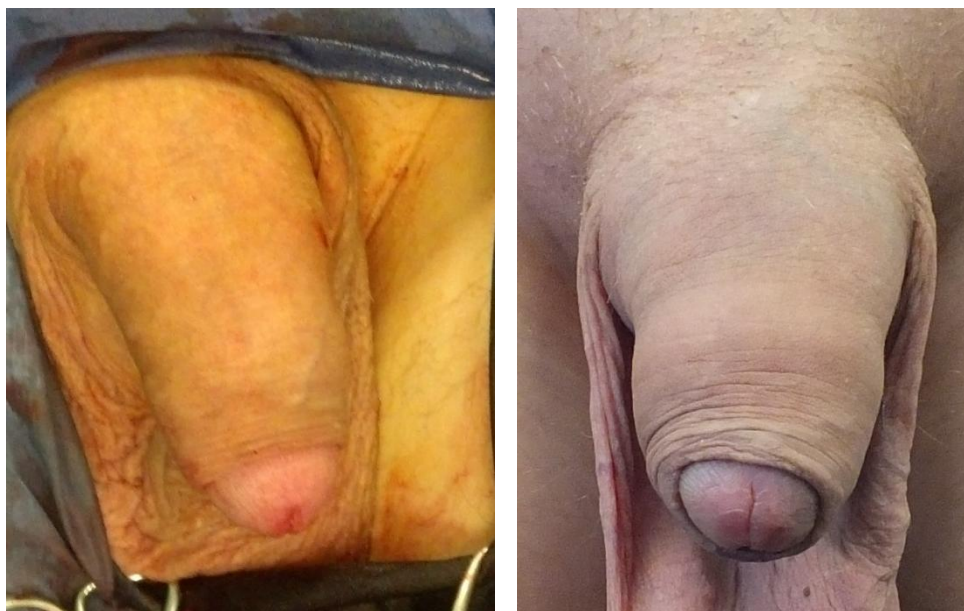


Рис.7. Пациент Г., 39 лет, до и через 1 месяц после операции

Пациент полностью удовлетворен результатами проведенной операции. По истечении года после операции отмечает улучшение качества интимной жизни.

К настоящему моменту нами выполнено 15 операций по аугментации полового члена с помощью описанной техники. 13 пациентов полностью удовлетворены результатами операции. В 2 наблюдениях эндопротезы были удалены, один из них – в связи с инфицированием, второй – по желанию пациента.

Таким образом:

- Метод аугментационного эндопротезирования – это максимально эффективный, абсолютно безопасный и удобный способ увеличения полового члена.
- Метод не имеет специфических противопоказаний.
- Операция не требует специальной подготовки. Пребывание в стационаре – до 1 суток.
- Операция не влияет на эректильную и репродуктивную функции.

- Достигается утолщение полового члена до 50-70%.
- Реабилитационный период занимает до 2-3 недель.
- Половая жизнь возможна через 1,5-2 мес после операции.
- Удаление эндопротеза по медицинским показаниям или по желанию пациента – простая процедура, которая может быть выполнена под местной анестезией и не влечет за собой неблагоприятных последствий.

Литература

1. Молоков, Ю.М. Хирургическое лечение синдрома малого полового члена и его профилактики при реконструктивных операциях./Ю.М.Молоков// Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. – Тюмень. - 2006.
2. Щеплев, П.А. Малый половой член. Методы коррекции./ П.А.Щеплев, Д.Г.Курбатов.// М.: ООО «Издательство «РОСМЭН-ПРЕСС», 2002, - 192с.
3. Карибеков Т.С. Микрохирургическая аутотрансплантация тканей в лечении заболеваний и последствий травм уrogenитальной области./ Т.С.Карибеков.//Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук, - Москва, - 2006.
4. Михайлов, А.Г. Опыт хирургического увеличения размеров полового члена. /А.Г.Михайлов, А.В.Лебединец.// Андрология и генитальная хирургия, - 2007, - №3, с. 18-20.
5. Адамян, Р.Т. Устранение проблемных ситуаций в пластической хирургии уrogenитальной области после фаллопластики ТДЛ при помощи паховых ротированных лоскутов. /Р.Т.Адамян, А.Л.Истранов, Е.Е.Васильева, Н.Д.Кучба.// Экспериментальная и клиническая урология. – 2012. - №4. - с.44-47.
6. Carson, C.C. Initial success with AMS 700 series inflatable penile prosthesis with Inhibizone antibiotic surface treatment: a retrospective review of revision cases incidence and comparative results versus non-treated devices. / C.C. Carson //J. Urol. – 2004. – Vol.171. – p. S894.

7. Lash, H. Silicone implant for impotence. /H.Lash // J. Urol. – 1968. – Vol.100. – p.709.
8. Курбатов, Д.Г. Эндоскопическое увеличение полового члена. /Д.Г.Курбатов. // Андрология и генитальная хирургия. – 2002. – №2. С. 76-78.
9. Люлько, А. Основы хирургической андрологии/А. Люлько, Н. Минков, Д.Цветков. // Киев.– 1993.– С. 76-162.
10. Bernal, R.M. Contemporary Patient Satisfaction Rates for Three-Piece Inflatable Penile Prosthesis. /R.M.Bernal, G.D.Henry// Advances in Urology. - 2012. - Vol.2012. - Article ID 707321. - 5 p. - doi:10.1155/2012/707321.
11. Subrini, L. Flexible penile implants in the restoration of erectile function. / L.Subrini //Ann. Urol. (Paris) – 1993. – Vol.27. – p.183-191.

Дата поступления статьи в редакцию: 24.03.2016

– ✦ –

ИСТОРИЯ УРОЛОГИИ

АРАМ ЯКОВЛЕВИЧ (АКОПОВИЧ) АБРАМЯН -- РУКОВОДИТЕЛЬ УРОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ МОНИКИ (1951-1975)

Дутов В.В.

ГБУЗ МО Московский Областной Научно-исследовательский Клинический
Институт им.Владимирского М.Ф., кафедра урологии, Москва

129110, г. Москва, ул. Щепкина 61/2, корпус 15, тел. (495) 681 27 78

Эл.почта: hammerwise@gmail.com

Резюме. В марте 2016 года урологической клинике Московского областного научно-исследовательского клинического института имени М.Ф. Владимирского исполнилось 85 лет. В статье представлена биография руководителя (1951-1975) клиники, Абрамяна Арама Яковлевича (Акоповича).

Ключевые слова: Абрамян А.Я., история урологии, МОНИКИ, урологическая клиника, юбилей, 85 лет.

ABRAMYAN ARAM YAKOVLEVICH (AKOPOVICH) – HEAD OF DEPARTMENT OF UROLOGY MONIKI (1975-2013)

Dutov V.V.

Moscow Regional Research and Clinical Institute
named after M.F.Vladimirskiy, Moscow

Abstract. In March 2016 the urological clinic of the Moscow Regional Research and Clinical Institute named after M.F. Vladimirskiy is 85 years old. The article presents a biography of the head Clinics (1951-1975), Abramyan Aram Yakovlevich (Akopovich).

Key words: Abramyan A.Ya., history of urology, MONIKI, Urological Clinic, anniversary, 85 years of age.

Писать о выдающихся людях всегда непросто. «Лицом к лицу лица не увидать, большое видится на расстоянии»,- говорил поэт. Вот почему юбилейная дата – основание для того, чтобы рассказать нынешнему поколению врачей о замечательном человеке, которого современники называли «мудрый Арам».

С позиций сегодняшнего дня трудно представить то время, когда не было ни ультразвукового аппарата, ни компьютерного томографа, ни современных технологий оперативного и медикаментозного лечения пациентов. Но были великие учителя. Не будь их – неизвестно, была бы современная урология самостоятельной врачебной специальностью. Они заложили основы здания современной урологии, реализовали главное дело своей жизни – создали школы. Од-

ним из таких столпов отечественной урологии, вне всяких сомнений, был Арам Яковлевич Абрамян.

Арам Яковлевич (Акопович) Абрамян родился 31 декабря 1898 г. в Тифлисе. Отец владел магазином скобяных товаров и строительных инструментов, мама была домохозяйкой и рано умерла. В 1918 году перед выпускником гимназии Арамом Абрамяном встал не только вопрос о выборе будущей профессии, – решение стать врачом было принято давно, – но великий вопрос о защите своей исторической Родины – Армении. Враг вторгся в Араратскую долину, имелась угроза захвата Еревана. 19-летний юноша, не раздумывая, досрочно сдал выпускные экзамены, ушел добровольцем в народную дружину, участвовал в освободительных боях под Карсом, Сарикамышем, в легендарной, решающей для армянского народа Сардарapatской битве (22 мая 1918 года). Рядом с воинами, готовыми ценой жизни победить врага, встали и старики, и дети, и женщины. 26 мая враг был полностью разгромлен.



Рис. 1. Абрамян А.Я. (1974) – руководитель урологической клиники Герой Социалистического труда

Арам Яковлевич не очень любил говорить на эту тему, полагая что так обязан был поступить каждый честный и воспитанный армянин. Заложенные в юношу высокие моральные принципы любви к людям и Родине предопределили его поступление на медицинский факультет Московского университета, который окончил в 1924 году. С этого времени и до 1929 года работал в хирургической клинике Второго Московского университета. Надо отметить, что в то время врачи во время стажировки в клиниках нередко не получали зарплаты, Высшим желанием было получение специальности. Для А.Я. Абрамяна таким учителем стал блестящий хирург, ученый и педагог Николай Федорович Лежнев (1873-1932), соратник одного из основоположников Российской урологии С.П. Федорова (1863-1936). Сергей Петрович Федоров – наиболее крупный русский хирург первой трети XX века – в 1923-25 г.г. был профессором, а затем

почетным консультантом Московского областного клинического института. В 1929 году А. Я. Абрамян перешел на работу в Московский областной клинический институт – МОКИ (ныне – Московский областной научно-исследовательский клинический институт имени М. Ф. Владимирского) и по совмещению работал ассистентом в клинике урологии Московского медицинского института Министерства здравоохранения РСФСР. В 1931 году был организован МОКИ-МедВУЗ, который затем был преобразован (1940) в 3-й Московский государственный медицинский институт МЗ РСФСР.

В марте 1931 года в МОКИ-МедВУЗе было открыто урологическое отделение на 25 коек. Заведовать отделением был приглашен один из основоположников московской урологической школы доцент Яков Григорьевич Готлиб (1888-1951). Активное участие в организации работы отделения принял врач Арам Яковлевич Абрамян. К концу 1931 года на базе урологического отделения была организована урологическая клиника Центрального института усовершенствования врачей.

В 1935 г. по окончании строительства хирургического корпуса урологическая клиника была расширена до 40 коек. В этот период времени в состав клиники входили доктор А.Я. Абрамян, Э.И. Гимпельсон, Н.В. Дунашев, С.Т. Захарьян, П.Д. Лев. 1 сентября 1945 года на базе клиники была организована кафедра урологии медицинского института Министерства здравоохранения РСФСР.



Рис. 2. А.Я. Абрамян (первый слева в верхнем ряду), Я.Г. Готлиб (нижний ряд, в центре), Э.И. Гимпельсон, Н.В. Дунашев, С.Т. Захарьян, П.Д. Лев

Располагая достаточным штатом опытных научных сотрудников, урологическая клиника развила весьма интенсивную научную, педагогическую и ле-

чебную работу. Особое внимание было уделено организации урологической помощи в Московской области. В то время в состав Московской области входили также Калининская, Рязанская, Калужская и Тульская области. В этих районах, а также в городах Орехово-Зуево, Серпухове, Коломне, Подольске были организованы выездные курсы по урологии. За этот период времени в урологической клинике МОНИКИ на рабочих местах стали получать подготовку врачи из Московской области. Весь коллектив клиники интенсивно занимался научной работой. Большинство сотрудников клиники до начала Великой Отечественной войны защитили кандидатские и докторские диссертации (Я.Г. Готлиб, А.И. Маянц). В 1935 году А.Я. Абрамян защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата медицинских наук на тему «Клиника и диагностика гидронефроз».

В эти годы в МОКИ работал хирург-новатор Д.Н. Атабеков (1876-1964). Им были заложены основы урогинекологии в СССР. Его работа «Очерки урогинекологии» была удостоена Государственной премии в 1952 году.

В период советско-финской кампании А. Я. Абрамян заведовал урологическим отделением одного из госпиталей Ленинграда, а в годы Великой Отечественной войны работал ведущим урологом эвакуационных госпиталей в Армянской ССР. В период Великой Отечественной войны все сотрудники клиники перешли на работу во фронтовые и тыловые госпитали. В годы Великой Отечественной войны на базе института был развернут эвакуогоспиталь №5020.

В 1949 году А. Я. Абрамян стал главным урологом Лечебно-санитарного управления Кремля (в дальнейшем – 4-го Главного Управления Министерства здравоохранения СССР). В 1950 году им защищена диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук.

В 1951г. профессор А.Я.Абрамян возглавил урологическую клинику МОНИКИ и руководил ею на протяжении 25 лет, вплоть до 1975 года.

Проблема мочекаменной болезни с момента зарождения клиники является одним из приоритетных направлений ее научных исследований. Сборник научных трудов «Нефролитиаз» (1937), программный доклад профессора А.Я. Аб-

рамяна на X международном Конгрессе урологов (Афины, 1955), монография «Камни почек и мочеточников» (Э.И. Гимпельсон, 1956) отразили основные достижения клиники в диагностике и лечении уrolитиаза в первые годы ее существования и послужили основой для проведения дальнейших исследований. В последующие два десятилетия сферу интересов составили вопросы патогенеза и географической эпидемиологии заболевания, позволившие составить карту эндемических очагов мочекаменной болезни в Московской области (1973), а также разработка, клиническое испытание и внедрение в отечественную и зарубежную урологическую практику высокотехнологичных и эффективных методов контактной литотрипсии.



Рис. 3. А.Я. Абрамян, зав. отд. Е.Н. Щеглова и старшая медсестра отделения



Рис. 4. Выезд бригады специалистов в район Московской области (1952). Третий справа А.Я. Абрамян.

Отечественные комплексы «Урат-1» и «Урат-М» для цистолитотрипсии, а также «Байкал» для лечения больных с камнями терминального отдела мочеточника стали предтечей современных малоинвазивных методов лечения уро-

лителиаза. Одновременно с этим одними из первых в стране стали применять методы функциональной диагностики верхних и нижних мочевыводящих путей, рентгенокинематографии и радиоизотопной диагностики.



Рис. 5. А.Я.Абрамян (1974)

Большой заслугой А.Я. Абрамяна стало создание и оснащение эндоскопического кабинета (1975) современным набором инструментария. Это во многом предопределило дальнейший прогресс клиники и позволило ее сотрудникам одними из первых применить и широко внедрить такие методы как трансуретральная резекция при заболе-

ваниях предстательной железы, мочевого пузыря, врожденных клапанах мочеиспускательного канала.

Урологическая клиника на протяжении всего периода ее существования направляла свои усилия на разработку различных аспектов онкоурологии. Об этом свидетельствуют монографии «Опухоли почек» (А.И. Маянц, 1948), «Опухоли полового члена» (Е.М. Устименко, 1956), «Опухоли яичка» (М.Ф. Трапезникова, 1962), «Опухоли почек» (М.Ф. Трапезникова, 1972), докторские диссертации «Рентгенодиагностика хирургических заболеваний опухолей почек» (Я.Г. Готлиб, 1935), и «Новообразования почек и верхних мочевых путей» (А.И. Маянц, 1940), кандидатские диссертации «Длительная внутриартериальная химиотерапия злокачественных опухолей мочевого пузыря» (Г.Ф. Дроздовский, 1967) и «Клиника и современные подходы к диагностике эпителиальных опухолей мочевого пузыря» (Ю.Б. Аваш, 1975). Велика заслуга профессора Абрамяна в открытии в институте одного из первых в стране кабинетов ангиографии, оснащенной первоклассным по тем временам комплексом «ELEMA-Schönander» (Швеция). После разработки и внедрения в клиническую практику академиком Н.А. Лопаткиным сосудистых методов диагностики в урологической клинике МОНИКИ также широко проводились ангиографиче-

ские исследования, как с диагностической, так и лечебной (эмболизация почечных артерий) целью.

Детская урология относится к молодым дисциплинам. Ее зарождение и оформление в самостоятельное направление урологии относится к концу пятидесятых годов XX века. В урологической клинике МОНИКИ эта дисциплина получила развитие с середины 70-х годов. У ее истоков стояли А.Я. Абрамян, М.Ф. Трапезникова, И.А. Королькова. Основные методологические, организационные и философские вопросы организации детской урологической помощи, подготовки кадров, особенности выбора методов лечения пузырно-мочеточникового рефлюкса были изложены в программных докладах на урологических конгрессах в стране и за рубежом. В клинике одними из первых стали решать проблему лечения детей, страдающих энурезом (Н. В. Дунашев, 1953).

По мере накопления сведений о морфологическом и функциональном состоянии аномалийных почек (докторская диссертация Э.И. Гимпельсона «Аномалии почек (клиника, диагностика и лечение)», 1940), их ангиоархитектонике (кандидатская диссертация А.Я. Абрамяна «Клиника и диагностика гидронефроз», 1935), изучения уродинамики верхних мочевых путей возникла необходимость в дополнении, детализации, а в ряде случаев изменении некоторых фрагментов классификации 1949 года.

Учитывая исследования крупных отечественных и зарубежных ученых и суммируя личный опыт, в 1978 году клиникой были внесены некоторые изменения в классификацию аномалий почек, которые были приняты и утверждены Вторым Всесоюзным съездом урологов (Киев). Принципиальным звеном настоящей классификации стало внесение в нее новой группы «Сочетанные формы аномалий», что является важным в плане определения хирургической тактики, решения вопроса о последовательности хирургической коррекции и выборе метода лечения. Появлению новой классификационной схемы предшествовал большой научно-практический труд клиники, обобщенный в диссертационных работах «Гидронефрозы (этиология, клиника и лечение)» (А.Я.Абрамян, 1949; докторская диссертация), «Пузырно-мочеточниковый рефлюкс у детей»

(В.Г. Казимиров, 1968; кандидатская), «Отдаленные результаты лечения пузырно-мочеточникового рефлюкса и инфравезикальной обструкции у детей» (В.П. Алпатов, 1976; кандидатская), «Аномалии почек (клиника и диагностика)» (Б.В. Бухаркин, 1978; кандидатская). Много внимания в клинике уделялось проблеме единственной почки у детей.

С 1984 года А.Я. Абрамян – научный консультант Министерства здравоохранения СССР. Блестящий клиницист, хирург, ученый, педагог, Заслуженный деятель науки Армении, Лауреат Государственной премии СССР, Герой Социалистического Труда, А.Я. Абрамян заложил основы уникальной школы отечественной урологии. Он был членом президиума Международной ассоциации урологов, председателем Всесоюзного общества урологов (1955-1975), членом Высшего Аттестационного комитета при Совете Министров СССР, членом редакционных коллегий журналов «Урология» и «Хирургия», членом комитета по присуждению Ленинских и Государственных премий СССР, являлся почетным членом ряда зарубежных научных обществ. Он был награжден орденами В.И. Ленина, Трудового Красного Знамени, Октябрьской Революции и многими медалями СССР и других стран. Указом Президиума Верховного Совета СССР от 17 февраля 1969 года Араму Яковлевичу Абрамяну присвоено звание Героя Социалистического Труда, первому из двух отечественных урологов, удостоенных этой высшей награды Родины.

Профессор Абрамян – автор более 130 научных работ. В их числе монографий, по вопросам этиологии, диагностики и лечения мочекаменной болезни, гидронефроз, новообразований почек, аномалий развития мочевой системы, травматических стриктур уретры, детской урологии. Некоторые из них – «Гидронефрозы (этиология, клиника, лечение)», М., М., Медгиз, 1950; «Гематурия и опухоли мочевой системы», М., Медгиз, 1949; Руководство по клинической урологии, М., Медицина, 1970, (в соавт.) – до сих пор остаются востребованными, хотя и перешли в разряд библиографических раритетов.



Рис. 6. Конференция, посвященная 50-летию урологической клиники МОНИКИ, март 1981 г. (слева направо: профессора А.Я. Абрамян, Б.В. Агафонов, академики Н.Н. Трапезников, В.С. Савельев, А.В. Смольянинов, Е.М. Тареев, В.С. Карпенко, Н.А. Лопаткин, Е.И. Чазов, Н.Н. Блохин, профессора А.М. Сазонов и М.Ф. Трапезникова).



Рис. 7. Коллектив урологической клиники (1981 г.). Нижний ряд (слева направо): д.м.н. А.П. Морозов, врач Т.А. Сикачева, профессора М.Ф. Трапезникова и А.Я. Абрамян, кандидаты мед. наук Н.Ц. Цыренжапова и И.А. Королькова, врачи И.И. Бровина и Е.Д. Дергачев; верхний ряд (справа налево): кандидат мед наук А.Г. Анкудинов, сестра-хозяйка Т.Д. Семенюк, кандидат мед наук В.П. Алпатов, проф. В.В. Дутов, старшая медсестра С.А. Мазунова, детский уролог В.М. Кисилев, кандидат мед наук, главный врач института Ю.Б. Аваиш, перевязочная медсестра Т.А. Скаткова, кандидат мед наук Н.С. Абрамян, клинический ординатор, медицинские сестры

Более 25 лет профессор Абрамян являлся главным консультантом Кремлевских небожителей. Высокий профессионализм, виртуозное владение тонкими приемами дипломатии, врожденное чувство такта снискали ему непререкаемый авторитет среди высшего партийного и государственного руководства Советского Союза и глав ряда зарубежных государств. Но были и трудные дни, когда в начале 50-х годов, в разгар «дела врачей» наготове был «тревожный чемоданчик».

При упоминании о меценатах обычно вспоминают благотворителей дореволюционных времен. Но Арам Яковлевич Абрамян был взращен на двух великих культурах. В 1980 году осуществил давний замысел и подарил большую часть коллекции картин (свыше 350 работ) известных русских художников в дар народу Армении. «Я хочу, чтобы как можно больше людей все это видело, ко всей этой красоте приобщалось. Я знаю, как в Армении любят, как понимают и ценят великую русскую культуру. Знаю, и именно поэтому завещал свое собрание Еревану», – говорил Арам Яковлевич. Он был страстно влюблен в свою коллекцию. Когда говорил о ней или показывал работы, преображался прямо на глазах, молодец. 19 ноября 1984 года в Ереване был открыт Музей русского искусства (коллекция А.Абрамяна). Знатоков поражало художественное чутье А.Я.Абрамяна. Он начал коллекционировать тогда, когда немало нового, свежего скрывалось от глаз в подвалах, а порой и уничтожалось. Он отбирал, организовывал экспертизу, реставрацию порой спасал эти работы, поскольку само понятие «спасать» являлось его жизненным кредом. Он был и коллекционер, и врач от Бога.

Герой Социалистического Труда, кавалер орденов Ленина, Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени, лауреат государственных премий, всесторонне образованный человек, патриот, руководитель знаменитой московской урологической клиники, великолепный хирург, доктор медицинских наук, профессор, он был человеком необычным. Он любил жизнь и людей и был ответно щедро вознагражден их любовью. Большую часть своей долгой и насыщенной событиями жизни он жил и работал в Москве.



Рис. 8. В жизни Арама Яковлевича Абрамяна было две страсти: урология и живопись. Свою значительную коллекцию русской живописи начала 20-го века профессор Абрамян А.Я. передал в дар народу Армении.

Умер Арам Яковлевич Абрамян 13 января 1990 года. Его прах упокоился в Ереване в Пантеоне Республики Армения.

Дата поступления статьи в редакцию: 18.03.2016

— ✦ —

ПРИЛОЖЕНИЕ**От главного редактора**

Уважаемые коллеги!

Мы все знаем, как пишутся диссертации в России. А как они пишутся в Германии? Наш коллега, доктор Александр Менджерцицкий, в прошлом выпускник Ростовского государственного медицинского университета, в Германии получил врачебную специальность «урология». Вашему вниманию предлагается диссертация, которая была защищена им в ФРГ в 2015 году на тему: «Результаты радикальной цистпростатовезикулэктомии у пожилых пациентов». Мне представляется полезным ознакомиться с тем, как поставлено дело аттестации урологов в европейской стране.

**РЕЗУЛЬТАТЫ РАДИКАЛЬНОЙ ЦИСТОПРОСТАТОВЕЗИКУЛЭКТОМИИ
У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ**

А. Менджерцицкий, П. Форнара

Кафедра урологии и центр трансплантации почки
Медицинский факультет

Университет Мартина Лютера, Галле-Виттенберг, Германия

Резюме. В результате увеличения продолжительности жизни показания к радикальной цистэктомии ставятся все чаще и чаще. Пожилые мультиморбидные пациенты не являются исключением. Целью данной работы является оценка цистэктомии у пациентов старше 70 лет. При помощи сравнительного анализа двух групп пациентов 70-75 лет (I группа) и старше 75 лет (группа II) были оценены следующие параметры: предоперационное заболеваемость (индекс коморбидности Чарлсона), продолжительность пребывания в стационаре, частота переливания крови, ранние и поздние осложнения, смертность и продолжительность жизни после операции. Было установлено, что пациенты старше 75 лет, которые имели болееотягащенный кардиопульмональный анамнез находились дольше в стационаре и чаще получали переливание крови. Ранние и поздние осложнения, которые оценивались при помощи классификации Клавиен-Диндо были одинаковыми в обеих группах. В то же время терапевтические и большие осложнения (Клавиен-Диндо 3-5) доминировали в группе пациентов старше 75 лет. Более молодые пациенты жили вдвое дольше, чем пожилые пациенты. При одинаковой 30 дневной смертности в обеих группах, 90 дневная смертность была выше в старшей возрастной группе. 5-летняя выживаемость была достоверно выше в группе I. Таким образом, к радикальной цистэктомии следует стремиться и в более позднем возрасте, даже у мультиморбидных пациентов после точной стратификации рисков и оценки индивидуального биологического состояния, ожидая при этом более высокие но приемлемые показатели осложнений и смертности.

Ключевые слова: рак мочевого пузыря, возраст, цистэктомии, коморбидность, смертность

Abstract. *As a result of rising life expectancy the indication for radical cystectomy is registered more and more frequently also in elderly and multimorbid patients. This work is aimed to estimate the importance of cystectomy in patients older than 70 years. The study was designed as a comparative analysis of two patients groups of 70-75 (group I) and over 75 (group II) years old with respect to following parameters: preoperative morbidity (Charlson Comorbidity-index), stat. length of hospital stay, transfusion rate, early and late complications, mortality and postoperative life expectancy. The data revealed that patients over 75 years old, who were higher cardiopulmonary preloaded, had a longer hospital stay and exhibited a higher transfusion rate. The early and late complication rates, assessed with the Clavien-Dindo classification, were identical in both groups. At the same time the internal medicine and major complications (CDC 3-5) dominated in the group of over 75 years old patients. The younger patients lived twice as long as the older patients. While having the same 30 days mortality in both groups, the 90 days mortality was higher in the older group. The 5-year survival was significantly higher in the group I. Thus, the radical cystectomy should be strived in older age expecting acceptable higher complication rates and mortality even in multi-morbid patients after more accurately risk stratification and evaluation of individual biological constellation.*

Key words: *bladder cancer, age, cystectomy, comorbidity.*

1. Введение

Рак мочевого пузыря является вторым по распространенности злокачественным заболеванием мочеполовой системы у мужчин и пятым у женщин. Самой распространённой формой рака мочевого пузыря (90%) является переходно-клеточный рак (transitional cell carcinoma, ТСС), развивающийся из переходного эпителия мочевых путей. В большинстве случаев (70–80%) переходноклеточные РМП диагностируются на неинвазивных стадиях. Остальные 20–30% характеризуются инфильтративным прогрессирующим ростом уже на стадии выявления заболевания.

В Европе в 2012 году РМП с инвазией в мышечный слой был диагностирован у 151200 человек, из них 32900 женщин. Таким образом заболеваемость РМП у мужчин по прежнему в четыре раза выше чем у женщин.

С увеличением средней продолжительности жизни непрерывно растёт и число случаев рака мочевого пузыря, особенно у пациентов старше 70 лет. Только каждый четвертый, заболевший РМП в Европе, моложе 65 лет. Средний возраст страдающих РМП составляет в Европе для мужчин 73 года и 77 для женщин [1, 2].

В настоящее время стандартным лечением для пациентов с мышечноинвазивным заболеванием является радикальная цистэктомия.

Не смотря на возраст и мультиморбидность пациентов, которая ассоциируется с высоким хирургическим и анестезиологическим риском, показания к радикальной цистэктомии при мышечноинвазивном и часто рецидивирующем РМП в последние годы ставятся значительно чаще.

По данным литературы, у пожилых пациентов, подвергшихся радикальной цистэктомии, отмечается высокий риск развития послеоперационных осложнений и послеоперационной смертности [4].

Тем не менее, многие урологические центры подтвердили возможность относительно безопасного выполнения радикальной цистэктомии у пожилых людей, что является результатом усовершенствованной хирургической техники и современного периоперационного ведения пациентов [5,6].

2. Цель исследования

Заболеваемость раком мочевого пузыря увеличивается с возрастом и достигает своего максимума на седьмом и восьмом десятке жизни, при чем одна треть вновь диагностированных раков мочевого пузыря в момент постановки диагноза уже с инвазией в мышечный слой, что делает радикальную цистэктомию *per se* операцией более старшего возраста. В связи с увеличением продолжительности жизни и пропорциональным увеличением численности пожилых людей во многих частях мира, показания к радикальной цистэктомии в данной популяции пациентов ставятся более часто. Преклонный возраст, сопутствующие заболевания и высокий уровень инвазивности операции значительно затрудняют принятие решения о ее проведении. Несмотря на значительный прогресс в послеоперационном ведении этих пациентов, проблема повышенной послеоперационной заболеваемости, серьезных осложнений и смертности, а также функциональных результатов и качества жизни остается как никогда актуальной, что требует от врача точной стратификации рисков.

В настоящем исследовании будут оценены результаты радикальной цистэктомии у пациентов старше 70 лет по следующим пунктам:

1. Значение радикальной цистэктомии у пациентов старше 70 лет.

2. Сравнение послеоперационного периода пациентов в возрасте между 70 и 75 годами с пациентами старше 75 лет.

3. Выявление осложнений и послеоперационной летальности у пациентов разделенных на 2 группы:

А: Пациенты между 70-75 лет.

В: Пациенты старше 75 лет.

4. Оправдана ли радикальная цистэктомия в старости на фоне ожидаемой низкой продолжительности жизни?

Полученные результаты сравниваются с данными интернациональной литературы.

3. Материалы и методы исследования

3.1. Популяции пациентов и критерии отбора пациентов

Основой клинического ретроспективного анализа послужили данные 77 пациентов старше 70 лет с переходно-клеточным раком мочевого пузыря, которым в период с января 2000 года по август 2010 года в университетской клинике урологии Мартин -Лютер-университета Галле-Виттенберг (директор клиники: Проф. Паоло Форнара) была выполнена радикальная цистэктомия.

В качестве источников данных были использованы стационарные и амбулаторные истории болезни, данные амбулаторно практикующих урологов а так же врачей общей практики. Для сбора данных после выписки была разработана отдельная анкета, которая заполнялась домашними урологами и врачами.

8 пациентов были исключены из исследования по причине цистэктомии не связанной с переходно-клеточным раком мочевого пузыря (4 с прогрессирующим раком сигмовидной и прямой кишки, 2 с плоскоклеточным раком или недифференцированной саркомой, один с T4 стадией рака матки и один с везиковагинальным свищом после лучевой терапии).

Таким образом, в результате был выполнен анализ 69 пациентов с инвазивным переходно-клеточным раком мочевого пузыря по критериям приведенным в таблице 1.

3.2. Сбор данных

Для документации данных в программе Microsoft Access была создана таблица, в которую была внесена вся собранная информация по каждому из 69 пациентов. Во внимание были приняты общая информация о пациенте, дооперационные, интраоперационные, периоперационный и послеоперационных параметры, приведенные в таблице 1.

Таблица 1

Предоперационная	Индекс массы тела (ИМТ) Индекс коморбидности Чарлсона (ИКЧ) ASA- физический статус Предоперационная заболеваемость Т-Стадия (Т) после ТУР мочевого пузыря Грайдинг (G) после ТУР мочевого пузыря Стратегия вмешательства
Интраоперационная	Способ деривации мочи
Периоперационная	Продолжительность пребывания в стационаре Переливание крови (количество эритроцитарных масс)
Послеоперационная	Т-Стадия (Т) Грэйдинг (G) Ранние осложнения и ревизии (до 90 п.о. дня) Поздние осложнения и ревизии (после 90 п.о. дня) 30- и 90-дневная смертность Общая смертность и причины смерти

3.3 Индекс коморбидности Чарлсона (ИКЧ)

В 1987 Чарлсон разработал индекс коморбидности для предсказания долгосрочных прогнозов для пациентов с сопутствующими заболеваниями

Этот индекс основан на системе баллов от 0 до 37. Каждому сопутствующему заболеванию соответствует определенное число баллов, сумма которых является значимым для прогноза летальности.

Чем выше число баллов тем выше риск смерти от сопутствующих заболеваний.

При помощи ИКЧ регистрируется как количество сопутствующих заболеваний, так и их интенсивность. Индекс включает в себя 19 различных состояний и заболеваний различной степени тяжести.

Индекс является суммой отдельных баллов. Его максимальное значение может составлять 33 балла, при этом добавляется по одному баллу за каждые 10 лет жизни после 40 (40-49 лет- 1 балл, 50-59 лет – 2 балла). Индекс коморбидности Чарлсона применяется в литературе наиболее часто. Он был использован в качестве предиктора смертности в различных областях медицины и подтвердил свою надежность при опухолевых заболеваниях.

Таблица 2. Преоперативная морбидность - Индекс коморбидности Чарлсона (ИКЧ) [7]

Болезни	Баллы	Болезни	Баллы
Инфаркт миокарда	1	Диабет без поражения органов	1
Сердечная недостаточность	1	Гемиплегия	2
Болезнь периф. артерий	1	Умеренная или тяжелая болезнь почек	2
Цереброваскулярные заболевания	1	Диабет с поражением органов	2
Деменция	1	Злокачественные опухоли	2
Хр. заболевания легких	1	Лейкемия	2
Коллагенозы	1	Лимфомы	2
Язвенная болезнь	1	Умеренная или тяжелая болезнь печени	3
Легкие поражения печени	1	Злокачественные опухоли с метастазами	6
		СПИД	6
Возраст 41-50	1	Возраст 61-70	3
Возраст 51-60	2	Возраст 71-80	4

3.4 Классификация хирургических осложнений по Клавиен-Диндо (КДК)

Для оценки послеоперационных осложнений Пьер-Ален Клавиен разработал систему критериев для оценки возможных послеоперационных осложнений и разделил их на семь уровней тяжести (таблица 3).

3.5 Стратегия хирургического вмешательства

Выполнение радикальной цистэктомии в университетской клинике урологии Мартина Лютера университет Галле-Виттенберг (директор клиники: проф. Паоло Форнара) стандартизировано и проводится преимущественно через трансперитонеальный доступ. Дистальные края резецированных мочеточников,

Таблица 3. Классификация хирургических осложнений по Клавиен-Диндо (КДК) [8]

	Критерии
1	Любые отклонения от нормального послеоперационного течения, не требующие медикаментозного лечения или хирургического, эндоскопического, радиологического вмешательства. Разрешается терапевтическое лечение: антипиретики, анальгетики, диуретики, электролиты, физиотерапия. Сюда же относится лечение раневой инфекции
2	Требуется лечение в виде гемотрансфузии, энтерального или парентерального питания.
3a	Требуется хирургическое, эндоскопическое или радиологическое вмешательство без общего обезболивания
3b	Вмешательство под общим обезболиванием
4a	Жизнеугрожающие осложнения (включая осложнения со стороны ЦНС), требующие интенсивной терапии, наблюдения в отделении реанимации, резекции органа. Недостаточность одного органа
4b	Мультиорганная недостаточность
5	Смерть

а так же край резкии уретры отправляются на ускоренное паталогоморфологическое исследование с целью выявления опухолевых клеток, результат которого определяет дальнейшую тактику вмешательства (дополнительная резекция мочеточников, уретрэктомия). После удаления препарата выполняется расширенная лимфаденэктомия (удаление заперательных, внутренних, наружных и общих подвздошных лимфоузлов, включая область бифуркации аорты) с диагностической и терапевтической целью. Гистерэктомии с резекции передней стенки влагалища проводится только по строгим показаниям, в зависимости от локализации опухоли и степени ее распространенности.

С учетом онкологических и анатомических особенностей в реконструктивной части вмешательства используются континентные (Неоцистис по Хаутману) и инконтинентные (уретерокутанеостомия, подвздошнокишечный резервуар или кондуит) методы деривации мочи.

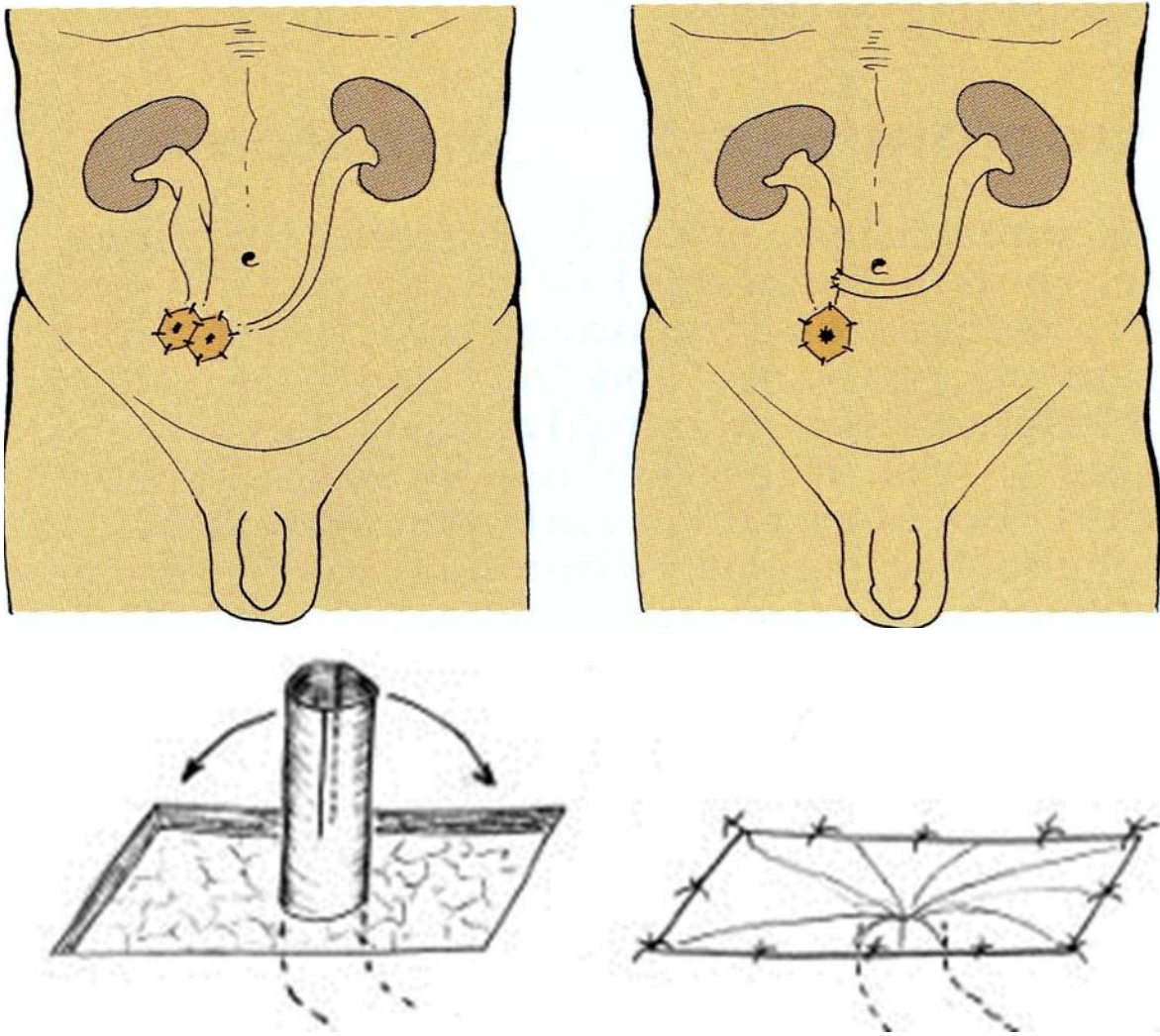
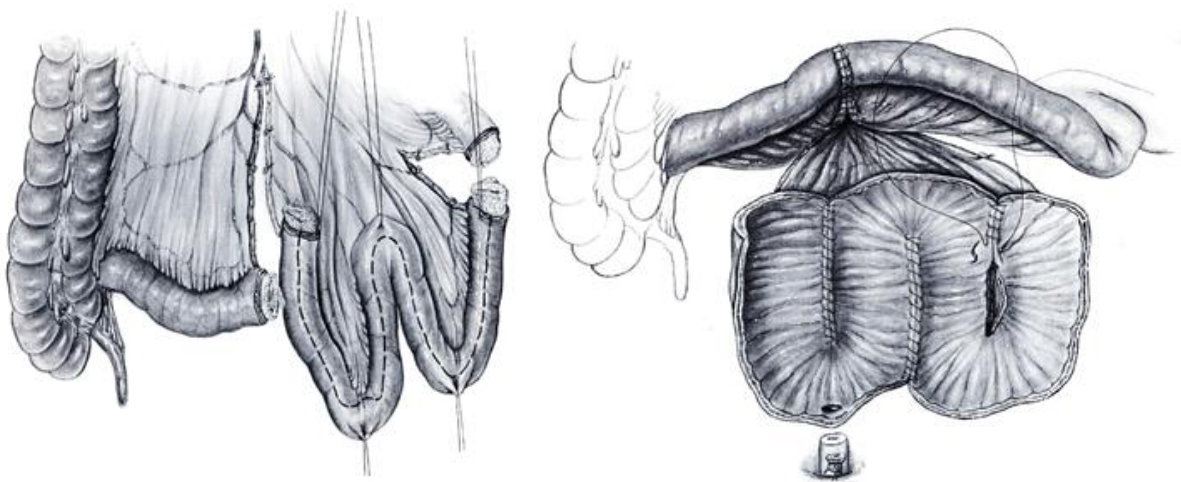


График 1. Варианты уретерокутанеостомии: одно- и двухсторонний по Toyota [9]



Графики 2,3. Неоцистис по Хаутману [10]

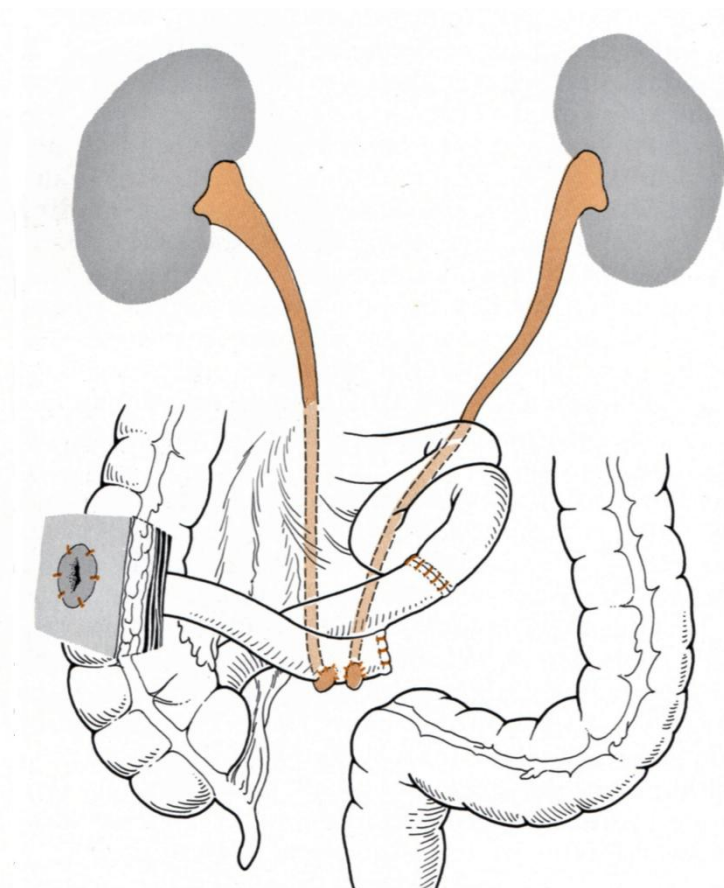


График 4. Подвздошнокишечный резервуар или конduit по Wallace I [11]

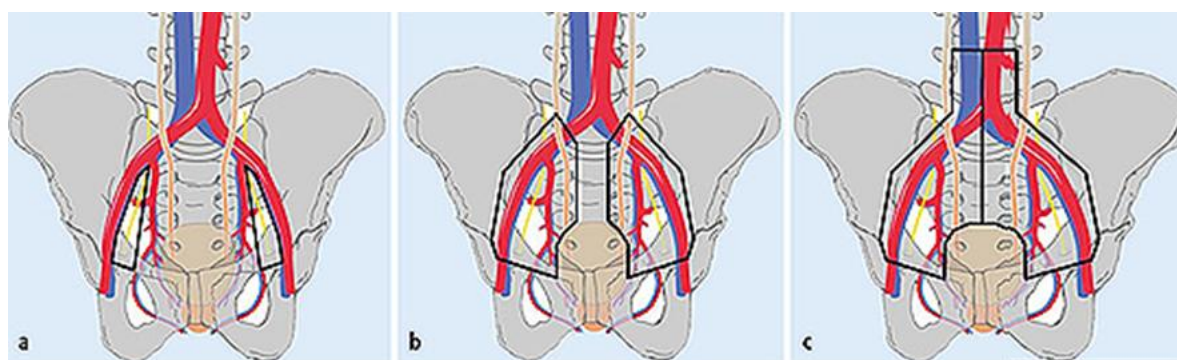


График 5. Регионы ЛАЕ: а: ограниченная, b: расширенная, с: max. расширенная [12]

3.6. Режим послеоперационного наблюдения

Режим послеоперационного наблюдения проводится в соответствии с основными принципами Европейской ассоциации урологов (EAU) и зависит от гистологической стадии опухоли и типа деривации мочи (таблица 4):

Таблица 4. Режим послеоперационного наблюдения по EAU

	Месяцы								
	3	6	12	18	24	30	36	48	60
<pT1									
УЗИ почек			+						
КТ/МРТ/Thorax/Abdomen			+		+		+	+	+
Кровь, Моча, Цитология	+	+	+		+		+	+	+
pT2									
УЗИ почек			+						
КТ/МРТ/Thorax/Abdomen		+	+	+	+		+	+	+
Кровь, Моча, Цитология	+	+	+		+		+	+	+
>pT3 или N+									
УЗИ почек			+						
КТ/МРТ/Thorax/Abdomen	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Кровь, Моча, Цитология	+	+	+		+	+	+	+	+

4.0. Результаты исследования

4.1. Число цистэктомий

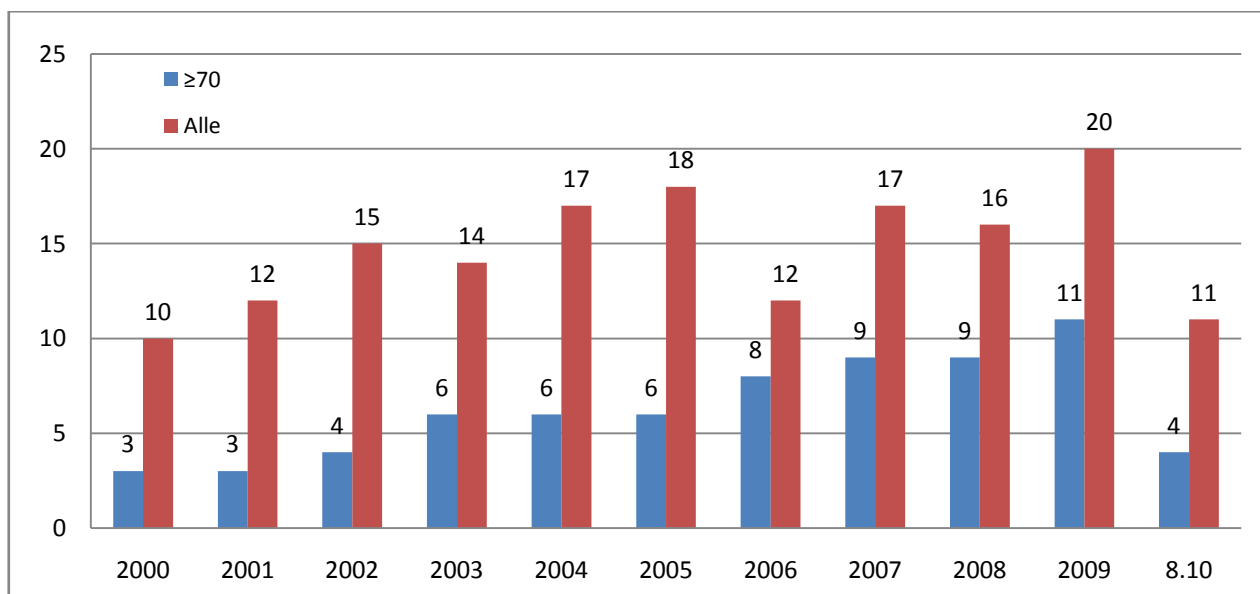


График 6. Число цистэктомизированных пациентов старше 70 лет

С января 2000 до марта 2010 в урологической клинике нашего университета были выполнены 231 цистэктомии при переходноклетчатом раке мочевого пузыря. Из них 69 пациентов старше 70 лет, что составляет 29,9% от общего числа цистэктомизированных.

Таблица 5. Число цистэктомий с 2000-2005 и с 2005-08/2010 (пациенты ≥ 70 лет)

Группы	2000-2005	2005-8/2010
Группа I	16	19
Группа II	12	22
n	28	41

Число цистэктомизированных пациентов старше 70 лет с 2005-8/2010 увеличилось по сравнению с промежутком времени с 2000-2005 приблизительно на 32 % (41 vs. 28 пациентов). Таблица 5 демонстрирует значительный рост числа цистэктомий преимущественно в группе II (с 12 до 23).

4.2 Группы

Коллектив был разделен по возрасту на 2 группы:

Группа I: ≤ 75 лет (35 пациентов)

Группа II: > 75 Jahre (34 пациента)

4.3 Демографические параметры в группах

4.3.1 Возраст

Таблица 6. Возраст в группах

Группы	Возраст (Годы) [MW \pm SD]	Median	Minimum	Maximum	n
Группа I	71,9 \pm 1,4	72,0	70	74	35
Группа II	79,8 \pm 4,4	78,5	75	93	34

4.3.2 Половая принадлежность

Таблица 7. Половая принадлежность в группах

Пол	Группа I	Группа II	n
Мужчины	27	25	52
Женщины	8	9	17

Таблица 8. Индекс массы тела (ИМТ)

Группы	ИМТ (MW \pm SD)	Median	Minimum	Maximum	n
Группа I	27,0 \pm 4,3	28,0	18	37	35
Группа II	26,7 \pm 4,3	27,0	17	39	34

В таблице 8 представлен индекс массы тела, который в группах составлял в среднем 28 vs. 27 что свидетельствует об избыточной массе тела.

4.4 Предоперационные параметры

4.4.1. Предоперационная заболеваемость

Предоперационная заболеваемость и степень ее выраженности, которые оказывали существенное влияние на операционные риски и исход вмешательства оценивалась при помощи Индекса коморбидности Чарлсона (ИКЧ)

Таблица 9. Преоперативная морбидность - Индекс коморбидности Чарлсона (ИКЧ)

Заболевания и симптомы	Группа I n=35	Группа II n=34	Баллы
Инфаркт миокарда	7	10	1
Сердечная недостаточность	11	14	1
Болезнь периф. артерий	1	2	1
Цереброваскулярные заболевания	4	7	1
Деменция	3	5	1
Хр. заболевания легких	1	5	1
Коллагенозы	0	0	1
Язвенная болезнь	1	2	1
Легкие поражения печени	3	6	1
Диабет без поражения органов	10	6	1
Умеренная или тяжелая болезнь почек	5	10	2
Гемиплегия	2	1	2
Диабет с поражением органов	6	2	2
Злокачественные опухоли	2	2	2
Лейкемия	0	0	2
Лимфомы	0	0	2
Умеренная или тяжелая болезнь печени	1	0	3
Злокачественные опухоли с метастазами	0	0	6
СПИД	0	0	6

Таблица 9 демонстрирует, что перед вмешательством пациенты обеих групп имели высокую превалентность касательно сердечных (инфаркт миокарда, сердечная недостаточность), эндокринных (диабет), умеренных или тяжелых почечных, а так же цереброваскулярных заболеваний. При этом встречаемость кардиальных (инфаркт миокарда: 7/35 vs. 10/34; сердечная недостаточность: 11/35 vs. 14/34) и почечных заболеваний в анамнезе у пациентов группы 1 была до операции меньше. Такая же тенденция наблюдалась при анализе це-

реброваскулярных заболеваний (4/35 vs. 7/34), деменции (3/35 vs. 5/34) и хронических заболеваний легких (1/35 vs. 5/34). В свою очередь у пациентов группы 2 реже наблюдалась эндокринная патология (диабет без поражения органов: 6/34 vs. 10/35 и диабет с поражением органов 2/34 vs. 6/35). По 2 пациента из каждой группы имели в анамнезе онкологические заболевания. Только один пациент группы 1 страдал до операции умеренным поражением печени (3 балла). Остальные заболевания (коллагенозы, лейкемия, лимфомы, другие опухолевые заболевания, а так же СПИД) в предоперационном анамнезе выявлены не были. Таки образом, выше приведенные данные свидетельствуют с учетом преоперативного анамнеза, как и ожидалось, о более высокой преоперативной заболеваемости у более пожелых пациентов группы II, хотя статистически значимая разница не была установлена.

Таблица 10. Распределение баллов индекса коморбидности Чарлсона в группах

ИКЧ	Группа 1 n=35	Группа 2 n=34
0	0	0
1-2	20 (11-9)	17 (4+13)
3-4	14 (8+6)	17 (11+6)
>4	1 (5)	0

В таблице 10 указано распределение баллов индекса коморбидности Чарлсона в обеих группах. Чарлсон установил корреляцию между индексом и продолжительностью жизни. Более высокий показатель индекса ассоциируется с меньшей продолжительностью жизни. Касательно баллов 1-2, а так же 3-4 особых различий в обеих группах не наблюдалось. Значительная разница в группах была отмечена между ИКЧ 1 (группа 1: 11/35 vs. 4/34 группа 2), ИКЧ 2 (группа 1: 9/35 vs. 13/34 группа 2), а так же ИКЧ 3 (группа 1: 8/35 vs. 11/34 группа 2), что так же указывает на более высокую преоперативную морбидность более пожелых пациентов.

4.4.2 Распределение физического статуса ASA

Таблица 11. ASA в группах

ASA	Группа 1 n=35	Группа 2 n=34
ASA 1	0	0
ASA 2	16	17
ASA 3	18	17
ASA 4	1	0

В таблице 11 показывается распределение физического статуса ASA в группах. Большинство пациентов группы 1 и группы 2 были отнесены к группам ASA II и ASA III и разница в группах не имела статистической значимости. Только одному пациенту группы 1 был присвоен статус ASA 4.

4.4.3 Стратегия вмешательства

Таблица 12. Стратегия вмешательства в группах

Стратегия вмешательства	Группы		n
	Группа 1 n=35	Группа 2 n=34	
Куративная инвазия	27/35	26/34	53/69
Паллиативная инвазия (ургентная цистэктомия)	6 (2)	3 (5)	9(7)

53/69 пациентам обеих групп планировалось проведение цистэктомии с куративной целью (27/35 vs. 26/34). С целью уменьшения объема опухоли и улучшения качества жизни в прогрессирующих стадиях опухоли была выполнена паллиативная цистэктомия у 6 пациентов из группы 1, в то время как в группе 2 к удивлению только 3 пациента были оперированы паллиативно. Персистирующая гематурия, сопровождающаяся падением гемоглобина, кровотечения из мочевого пузыря, требующие перелевания крови, не смотря на многочисленные попытки трансуретральной остановки кровотечения являлись показанием к ургентной цистэктомии, которая в первой группе выполнялась значительно реже, чем во второй группе: (2/35 группа 1 vs. 5/34 группа 2).

4.4.3 Способ деривации мочи

Таблица 13. Способ деривации мочи

Деривации мочи	Группы	
	Группа 1 n=35	Группа 2 n=34
Неоцистис	22	6
Подвздошнокишечный резервуар	10	20
Уретерокутанеостомия	3	8

Таблица 13 показывает распределение, выполненной в рамках цистэктомии деривации мочи. Пациентам группы 1 значительно чаще выполнялось континентное отведение мочи - неоцистис (группа 1: 22/35 vs. группа 2: 6/34). Доля паллиативных уретерокутанеостомий была в группе 1 ниже (3/35), чем в группе 2 (8/34). Показанием к уретерокутанеостомии в группе 1 было клиническое подозрение на прогрессивный опухолевый рост, что подтвердилось как во время операции макроскопически, так и гистологически (2 пациента - pT4 und 1 пациент - pT3a). Пациенты 2 группы, которым была наложена уретерокутанеостомия были старше 80 лет и имели прогрессирующие опухоли (5 из 8 пациентов - pT3a-b und 2 пациентов - pT4). Одному 82 летнему пациенту с опухолью в стадии pTa была выполнена ургентная цистэктомия с уретерокутанеостомией по причине массивного кровотечения. Самая частая форма отведения мочи в группе 2 был подвздошнокишечный резервуар (группа 1: 10/23 vs. группа 2: 20/34)

4.5 Периоперационные данные

4.5.1 Переливание крови (количество эритроцитарных масс)

Таблица 14. Количество эритроцитарных масс

Группы	Число (MW±SD)	Median	Minimum	Maximum	n
Группа 1	2±2,6	2,00	0	12	35
Группа 2	2,8±3,2	2,00	0	14	34

Из всего коллектива переливание крови было выполнено 44 пациентам из 69 (21/35 группа 1 vs. 23/34 группа 2). Интраоперативная потеря крови составляла в среднем 1163 мл (150-2800 мл) в группе 1 и 970 мл (200-3200 мл) в груп-

пе 2. Во все случаях перелевание крови проводилось либо до, либо после операции. Только в случае ревизии была необходимость перелевания во время оперативного вмешательства. Пациентам группы 1 было трансфундировано меньше число эритроцитарных масс нежели пациентам группы 2 (группа 1: $2 \pm 2,6$ vs. группа 2: $2,8 \pm 3,2$). Число эритроцитарных масс вариировало при этом между 0-12 в группе 1 vs. 0-14 в группе 2. При анализе данных показателей следует учитывать массовое переливание крови (>8 эритроцитарных масс) при ургентных вмешательствах (группа 1: 2 vs. группа 2: 5 пациентов) а так же при ревизиях из-за послеоперационных кровотечений (группа 1: 1 vs. группа 2: 3).

4.5.2 Продолжительность пребывания в стационаре

Таблица 15. Продолжительность пребывания в стационаре (дни) с и без осложнений (О)

	Группа 1 (n=35)			Группа 2 (n=34)		
	с и без О.	без О.	с О.	с и без О.	без О.	с О.
Minimum	13	13	18	16	16	22
Maximum	52	26	52	45	31	45
MW \pm SD (дни)	27 \pm 9,6	19,4 \pm 3,8	33 \pm 8	29 \pm 8,4	23 \pm 5	36 \pm 5,7
Median	28	18	31	30	23	36

Пациенты группы 1 были госпитализированы в среднем $27 \pm 9,6$ дней (median 28), что меньше по сравнению с длительность пребывания в стационаре пациентов группы 2: в среднем $29 \pm 8,4$ дней (median 30). При наличии осложнений разница в группах увеличивалась. При наличии послеоперационных осложнений пациенты группы 2 находились в среднем на 5 дней дольше в стационаре, чем пациенты группы 1 (группа 1: 33 ± 8 дней and группа 2: $36 \pm 5,7$ дней). Разница в 5 дней в пользу группы 1 отмечалась так же в группах без осложнений (группа 1: $19,4 \pm 3,8$ дней and группа 2: 23 ± 5 дней).

4.5.3 Осложнения и ревизии в раннем послеоперационном периоде

К раннему послеоперационному периоду относятся первые 90 дней после оперативного вмешательства.

Таблица 16. Осложнения в раннем послеоперационном периоде

Ранние осложнения		Встречаемость[n]	
		Группа 1 n=35	Группа 2 n=34
Терапевтические осложнения	Затяжная кишечная непроходимость	5	7
	Пиелонефрит	5	6
	Пневмония	1	4
	Почечная недостаточность	2	2
	Послеоперационный. делирий	1	3
	Тромбоз глубоких вен ног	1	2
	Абсолютная аритмия	1	2
	Гипертонический криз	2	1
	Инфаркт миокарда	1	2
	Сепсис с мультиорганной недостаточностью	1	2
	Эмболия легочных артерий	1	1
Хирургические осложнения	Недостаточность уретероилиального анаст.	2	3
	Острое кровотечение	1	3
	Послеоперационная грыжа	2	2
	Поверхностная инфекция раны	2	1
	Глубокая инфекция раны	1	2
	Образование мочевого свищей	2	0
	Обструктивные нефропатии (перкутанная нефростомия)	1	1

Число ранних осложнений было в обеих группах идентично (группа 1: 16/35 vs. группа 2 : 17/34, всего 33/69). 7 пациентов из группы 1 а так же 7 из группы 2 имели только одно осложнение. Число пациентов с 2 и более осложнениями было сравнимо в обеих группах (группа 1: 9 и группа 2: 10). Все осложнения были разделены на «терапевтические» и «хирургические» при чем «терапевтические» осложнения встречались реже в группе 1 чем в группе 2 (Группа 1: 21 vs. Группа 2: 32). Наиболее часто встречающимися «терапевтическими» осложнениями были паралитическая кишечная непроходимость (группа 1: 5/35 vs. группа 2: 7/34), которая была разрешена консервативным способом, а так же пиелонефрит (группа 1: 5/35 vs. группа 2: 6/34). В отношении «хирургических» осложнений значительная разница в группах так же не была установлена (группа 1: 11/35 und группа 2: 12/34).

Инфекция послеоперационных ран, недостаточность уретероилиального анастомоза встречались чаще чем обструктивная нефропатия, кровотечение и образование свищей. Таким образом очевидно разнообразие ранних осложнений, которые возникали у каждого второго пациента независимо от возраста. «Терапевтические» осложнения доминировали все же в группе 2.

Для регистрации выраженности осложнений использовалась классификация по Клавиен-Диндо (КДК). У пациентов с различными осложнениями учитывались самые серьезные. Серьезные осложнения (КДК 3-5), имевшие клиническое значение и связанные с осложненным послеоперационным периодом были менее выражены в группе 1 (группа 1: 8/35 vs. группа 2: 11/34), в то время как незначительные осложнения (КДК 1-2) встречались у 8 из 35 пациентов группы 1 и у 6 из 34 пациентов группы 2 (таблица 17).

Таблица 17. Осложнения в раннем послеоперационном периоде по Клавиен-Диндо

Степень	Группа 1 n=35	Группа 2 n=34
1	5	3
2	3	3
3a	1	1
3b	3	5
4a	2	2
4b	0	0
5	2	3

Таблица 18. Хирургические ревизии в раннем послеоперационном периоде

Ранние ревизии	Группы		n
	Группа 1 n=35	Группа 2 n=34	
Грыжи	2	2	6
Кровотечения	1	3	4
Свищи	1	0	1

Наиболее частыми причинами ранних ревизий являлись послеоперационные грыжи (по две в каждой группе), кровотечения и мочевые свищи. Ревизии

при кровотечениях в группе 1 выполнялись реже чем в группе 2 (группа 1: 1/35 vs. группа 2: 3/34).

4.5.4 Осложнения и оперативные ревизии в позднем послеоперационном периоде

К позднему послеоперационному периоду относятся осложнения после 90 дня после оперативного вмешательства. Регистрировались только те осложнения, которые вели к госпитализации пациентов.

Таблица 19. Поздние осложнения в группах

Поздние осложнения		Частота [n]	
		Группа 1 n=33	Группа 2 n=29
Терапевтические осложнения	Рецид. инфекция мочевых путей	4	4
	Послеоп. почечная недостаточность	3	3
	Метаболические нарушения	5	4
Хирургические осложнения	Уретероилиальные сужения	3	3
	Парастомальные и рубцовые грыжи	2	1
	Мочевые свищи	1	1
	Уретроилиальные сужения	1	0

К 90 дню после операции в живых были 62/69 пациента (Группа 1: 33/35 vs. Группа 2: 29/34). Поздние осложнения были зарегистрированы у 23 из 62 пациентов. В группе 1 были выявлены 19 осложнений (12 «терапевтических» und 7 «хирургических»), в группе 2 16 осложнений (11 «терапевтических» und 5 «хирургических»), что свидетельствовало об идентичном распределении осложнений как по виду так и частоте их появляемости. Все поздние осложнения были отнесены к КДК 2-3. Рецидивирующая инфекция мочевых путей в обеих группах была связана с обструктивным и рефлюксивным пиелонефритом, котрый во всех случаях был купирован при помощи парентерального введения антибиотиков. Хроническая почечная недостаточность (по 3 в каждой группе), а так же метаболические нарушения, чаще всего метаболический ацидоз (группа 1: 5/33 vs. группа 2: 4/29) продемонстрировали позитивную динамику после восстановления адекватного пассажа мочи в условиях стационара.

Все приведенные в таблице 19 «хирургические» осложнения требовали хирургической коррекции.

Таблица 20. Хирургические ревизии в позднем послеоперационном периоде

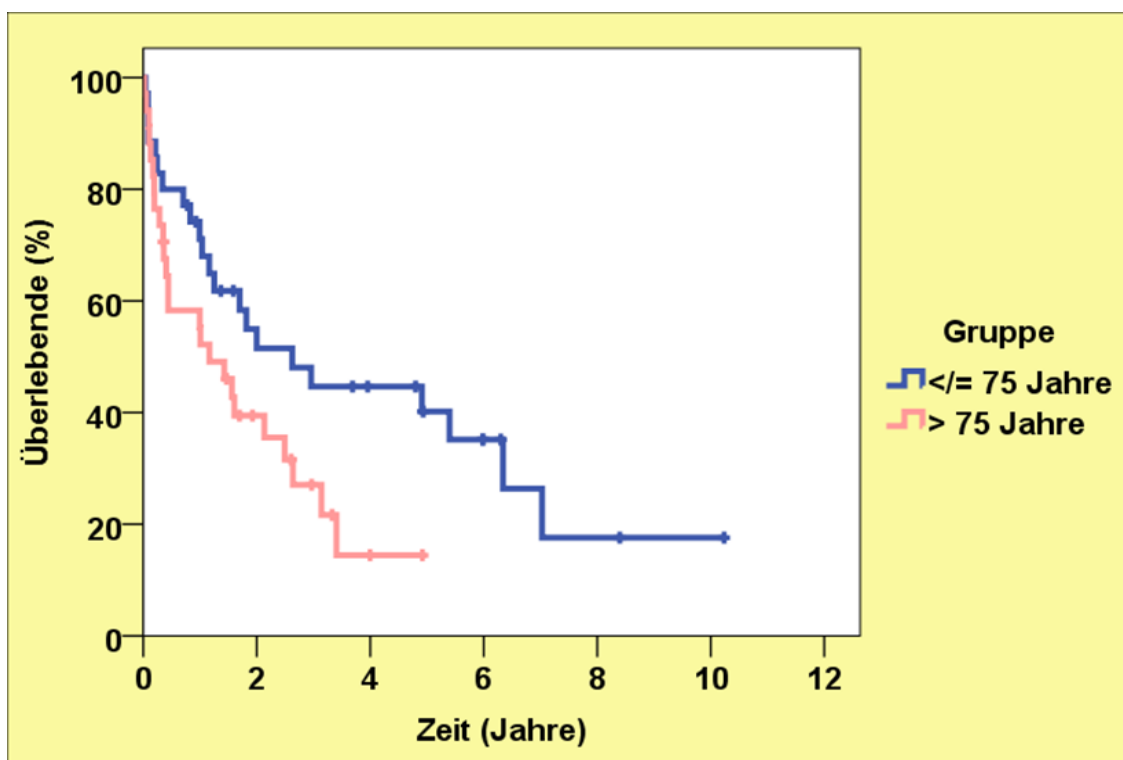
Вид ревизии	Группы		n
	Группа 1 n=35	Группа 2 n=34	
Ревизия уретероилиального сужения (Реимплантация мочеточника/ЧПНС)	3	3	6
Парастомальная и рубцовая грыжа	2	1	3
Ревизия мочевых резервуаров при свищах	1	1	2
ТУР уретероилеального анастомоза	1	0	1

В таблице 20 приведены все 12 оперативных вмешательств в позднем послеоперационном периоде (группа 1: 7/12 vs. группа 2: 5/12). Среди них ревизия уретероилиального сужения (по 3 в каждой группе), при этом 2 из 3 пациентов группы 1 был выполнена реимплантация мочеточника, в то время как всем 3 пациентам группы 2 была установлена ЧПНС. Трех пациентом с послеоперационными и парастомальными грыжами была выполнена оперативная коррекция (группа 1: 2/2 vs. группа 2: 1/1). В каждой из групп была одинажды проведена ревизия мочевого резервуара из-за образовавшегося свища. ТУР уретроилеального анастомоза выполнялся у одного пациента с неоцистисом. Таким образом следует отметить отсутствие значительной разницы в группах по показаниям к ревизии в позднем послеоперационном периоде.

4.6 Клиническое наблюдение (Follow-up) и смертность

Период послеоперационного наблюдения для всего коллектива составил в среднем 1,4 года (группа 1: 1,7 года, группа 2: 1 год). В сравнении с пациентами группы 2 (1,4±1,3 года) пациенты группы 1 жили после вмешательства в два раза дольше (2,9±2,7 года).

В течении всего периода наблюдения в обеих группах скончались 47 из 69 пациентов (группа 1: 22/34 vs. группа 2: 25/34).



*График 7. Смертность в группах (Каплан-Мейер-Анализ)
Überlebende: выживаемость (%); Zeit (Jahre): время (годы)*

Каплан-Мейер-Анализ (График 7) демонстрирует предполагаемую продолжительность жизни в группе 1 больше чем 4 года (4,0 года [доверительный интервал: 2,7-5,4 года]), в то время как предполагаемая продолжительность жизни в группе 2 составляла меньше чем 2 года (1,8 года [доверительный интервал: 1,2-2,4 года]). И эта разница в группах была статистически значимой (Long Rank; $p= 0,047$). Каплан-Мейер-Анализ (график 7) доказывает более высокую смертность у более пожелых пациентов группы 2.

4.6.1 Сравнение 30- und 90- дневной смертности .

30- und 90- дневная смертность определяется в данной работе как смертность в течение первых 30 и 90 дней после оперативного вмешательства не зависимо от причины.

Таблица 21. 30- и 90-дневная смертность в группах

30-дневная		90-дневная	
Группа 1	Группа 2	Группа 1	Группа 2
2/35	2/34	2/35	5/34

30-дневная смертность была в обеих группах сравнима. В течении первых 30 дней после операции скончались 2 пациента из каждой группы. 90-дневная же смертность была в группе 2 в двое выше (группа 1: 2/35 vs. группа 2: 5/34).

4.6.2 Сравнение 1-, 2-, 5- und 10-летней выживаемости

Для определения послеоперационной выживаемости использовался временной промежуток между цистэктомией и моментом наступления смерти.

Таблица 22. годовая и 2-летняя выживаемость в группах

1 год		2 года	
Группа 1	Группа 2	Группа 1	Группа 2
27/35	20/34	21/35	18/34

Таблица 23. 5- und 10-летняя выживаемость

5 лет		10 лет	
Группа 1	Группа 2	Группа 1	Группа 2
12/35	7/34	3/35	0

В таблице 22 приведена более чем 50% годовая и двухлетняя выживаемость в обеих группах. Значительная разница в группах была установлена в отношении 5-летней выживаемости (группа 1: 12 пациентов vs. группа 2: 7 пациентов). 10 лет после радикальной цистэктомии пережили только 3 пациента группы 1 (таблица 23)

5.0 Обсуждение

Целью данного исследования являлось сравнение оперативных и послеоперативных результатов радикальной цистэктомии у пожелых пациентов двух возрастных групп 70-75 лет и старше 75 лет. Особое внимание уделялось осложнениям и послеоперационной смертности. Эти данные использовались для определения роли цистэктомии и ее последствий в возрасте в целом и в обеих группах в частности, а так же для сравнения групповых различий в отношении выше приведенных критериев, что должно было позволить ответить на основной вопрос работы: «имеют ли пациенты старше 75 лет более высокий операционный риск и риск послеоперационных осложнений чем более молодые».

Рассматривая выше приведенный график с 2000 года выполненных цистэктомий, бросается в глаза постоянный рост числа этих операций у пожилого населения. Уже в 1993 Leibovitch et al. указывали, что только календарный возраст не оправдывает отказ от выполнения радикальной цистэктомии [13]. Stein et al. в 2001 (1054 пациентов) и Donat et al. в 2010 (1142 пациентов) после анализа своих данных так же пришли к выводу, что календарный возраст больше не должен являться противопоказанием для цистэктомии по причине за последние годы оптимизированных и усовершенствованных операционной техники и периоперативного менеджмента, а так же связанным с этим уменьшением послеоперационной смертности, [14,15]. Связанная со старением коморбидность, по утверждению Megwalu et. al., является независимым прогностическим фактором [16]. Единичные публикации о пациентах, воздержавшихся от оперативного лечения, показывают высокую смертность, непосредственно связанную с раком мочевого пузыря, уже в течении 30 месяцев после постановки диагноза независимо от биологии опухоли [17].

5.1 Предоперационная заболеваемость (Индекс коморбидности Чарльсона-ИКЧ, ASA-статус)

Для регистрации предоперационной заболеваемости использовались ИКЧ и ASA- статус. В процессе сбора анамнеза удалось установить широкий спектр дополнительных заболеваний у пациентов в обеих группах. У большинства пациентов в обеих группах доминировал ИКЧ ≥ 2 , хотя часть пациентов с ИКЧ 2 и 3 превалировала в группе 2. Пациенты этой группы имели более выраженную кардиопульмональную, цереброваскулярную и нефрологическую заболеваемость. При помощи ИКЧ Miller et al. смогли установить связь между высокой заболеваемостью т.е. высоким ИКЧ и сниженной общей продолжительностью жизни, а так же продолжительностью жизни, обусловленной карциномой и продемонстрировали это на серии из 106 радикальных, что так же совпало с нашими выводами [18].

Другое исследование Корри et al. было представлено более значительным числом цистэктомий (1121), которые больше чем в трети случаев были выпол-

нены пациентам с ИЧК 4-5 [19]. Кроме того цистэктомии подверглись 5% пациентов с ИЧК 6 и 3% пациентов с ИЧК ≥ 7 . Касательно прогноза была установлена прямая корреляция между величиной ИЧК и превалентностью прорастания опухоли за пределы мочевого пузыря. В этой группе пациентов редко выполнялась лимфаденэктомия и химиотерапия. По сравнению с исследованием Miller et al. [18] было установлено только снижение общей продолжительности жизни, связанной с повышением ИЧК, но не продолжительности жизни, обусловленной карциномой [19].

Относительно ASA-статуса в данном анализе было получено равномерное распределение в группах по ASA II und ASA III. ASA-классификация содержит эстаблированную систему для хирургических специальностей для оценки прогноза относительно послеоперационной морбидности и смертности при помощи зарегистрированных дополнительных заболеваний [20]. Чем выше ASA-статус, тем выше риск послеоперационных осложнений, ведущих к продлению пребывания в стационаре [21-24]. Согласно Elting et al. сравнение коморбидности достаточно не просто, т.к. исследовательские группы используют разные классификации и Scores, которые не сопоставимы друг с другом [25].

Проанализировав свою серию цистэктомий Deliveliotis und Chang пришли к выводу, что радикальная цистэктомия выполняема так же у пациентов с высоким риском - ASA III и ASA IV статусом с минимальной периоперативной смертностью (0-2%) [26,27]. Gschwend et al. вполне обосновано доказали, что цистэктомия благодаря современному периоперативному мэнэджменту, новым возможностям интенсивной медицины, а так же усовершенствованной оперативной техники даже у пожелых мультиморбидных пациентов стала с успехом частью классической терапии переходноклетчатого рака мочевого пузыря с относительно низкой периоперативной смертностью. Тем не менее показания к цистэктомии пациентам старше 75 лет следует ставить индивидуально в зависимости от предоперационного риска при помощи например ASA - статуса и с предполагаемой продолжительностью жизни минимум 2 года [28].

5.2 Стратегия вмешательства

Радикальная цистэктомия у пожелых пациентов приследует в зависимости от исходной онкологической ситуации куративную либо паллиативную цель. При цистэктомии с куративной целью в качестве первичной задачи Gschwend et al. подразумевают полное удаление опухоли т.е. полное исцеление. При реализации паллиативной концепции основными задачами являются в первую очередь разрешение и профилактика постренальной обструкции, локальный контроль опухоли и избавление от болей [28]. В этой связи паллиативная цистэктомия рекомендуется в основном пациентам с некупируемыми болями и изнуряющей дизурией, некупируемой макрогематурией, а так же прогрессирующей почечной недостаточностью с ухудшением общего состояния пациента, например в случае прогрессивной стадии с метастазами в лимфатические узлы и органы. Снижение объема опухоли для улучшения ее локального контроля с целью оптимизации качества жизни является приоритетным при реализации паллиативной концепции в каждом индивидуальном случае.

Большенство пациентов нашего коллектива оперировались с куративной целью при преоперативной T-стадии минимум pT2 после ТУР-Б (группа 1: 27/35 и группа 2: 26/34). У 4 пациентов группы 1 и у 3 группы 2 уже до цистэктомии не смотря на pT2-стадию после ТУР-Б клинически и радиологически высказывалось подозрение на прорастание опухоли далеко за стенку мочевого пузыря и на наличие метастазов. По этой причине цистэктомия у этих пациентов изначально носила паллиативный характер.

Nagele et al. утверждают, что даже в далеко прогрессирующих стадиях (T4-карциномы) выполнение радикальной цистэктомии у пожелых пациентов возможно с удовлетворительными результатами [29].

При персистирующей гематурии, сопровождающейся падением гемоглобина и необходимостью перелевания крови, а так же невозможности остановки данного кровотечения эндоскопически при помощи ТУР-Б в единичных случаях мы были вынуждены ставить показания к ургентной цистэктомии в качестве *ultima ratio* (группа 1: 2 и группа 2: 5). Следует подчеркнуть, что более ранняя

диагностика переходноклеточного рака мочевого пузыря способна в будущем предотвращать такие критические состояния, представляющие собой серьезную медицинскую и организационную проблему.

5.3 Деривация мочи

Согласно Thüroff et al. выбор метода деривации мочи зависит в первую очередь от медицинских критериев таких как: основное заболевание, возраст, коморбидность и индекс массы тела (ИМТ), а так же индивидуальных критериев личности: мотивации, мануальной способности к самокатетеризованию, а так же индивидуальных желаний пациента [30].

Ортотопное континентное отведение мочи при помощи неоцистиса является стандартной формой отведения мочи в настоящее время [31]. Но в пожилом возрасте происходит смещение данных стандартов в сторону инконтинентного отведения мочи, которое в этой возрастной группе приобретает новое более важное значение, что так же доказывает наше исследование. Публикации Gschwend et al. und Froehner et al. подтверждают эту тенденцию и приводят данные, что пожилым только в 22%-30% случаев выполняется неоцистис [28, 32].

Основополагающим в решение о методе деривации мочи являются не только преоперативный и интраоперативный патоморфологический и онкологический статус, но и ментальные способности пациента справляться с потенциальными проблемами связанными с самокатетеризацией, что требует адекватной моторики.

Sogni et al. установили в 2008 году идентичную частоту осложнений у пожелых пациентов не зависимо от того был ли им выполнен подвздошнокишечный резервуар или неоцистис [33]. Clark et al. не смогли так же установить разницы касательно осложнений у пожелых пациентов после разных способов отведения мочи [34]. Кроме того, периоперативная смертность после неоцистиса была не выше, чем после подвздошнокишечного резервуара.

Из-за непрерывно растущего числа цистэктомий у пожелых и мультиморбидных пациентов меняется отношение к уретерокутанеостомиям, которое до сих пор было достаточно критичным из-за высокой опасности стенозов [35].

Согласно Yoshimura et al. в коллективе из 61 пациента встречаемость стенозов составила 11% в сравнении 40% приведенных в первичных исследованиях [36]. Подобные позитивные результаты в отношении стенозов (4,5%) так же установили Rodriguez et al. [37], возможно за счет того, что в течение года не были удалены интраоперативно введенные мочеточниковые стенты. Уже в 1980 году Zingg et al. считали уретерокутанеостомию из-за скорости их выполнения и относительно низкой частоты осложнений отличной опцией в рамках паллиативной концепции для пациентов с ограниченной продолжительностью жизни [38]. В нашем коллективе уретерокутанеостомию были выполнены 11 из 69 пациентов (группа 1: 3 vs. группа 2: 8).

De Nunzio et al. подтвердили не только низкую периоперативную morbidity и смертность у 30 пациентов старше 80 лет после цистэктомии с уретерокутанеостомией, а так же ожидаемую недолгую продолжительность операции (median 100 мин) und длительность пребывания в стационаре (median 8 дней) [39].

Пожилые пациенты (>75 лет) с высоким ИКЧ и ASA III - ASA IV-статусом редко подходят для континетного отведения мочи. Таки образом инконтинентное отведение мочи при помощи уретерокутанеостомию является хорошей альтернативой, связанной с меньшими периоперативными рисками и с хорошими послеоперационными результатами.

5.4 Переливание крови (количество эритроцитарных масс)

Интернациональная литература приводит различные данные в отношении частоты переливания крови, которые варьируют между 42% и 82,4%. В группе Novotny et al. более молодым пациентам (средний возраст 66,3 года), которых цистэктомировали с 1993 по 2005 год, трансфузия крови проводилась в 82,4% случаев, в то время как у более пожилым (>75 лет) в 63% случаев [40, 41]. Другая группа M. Soulié et al. трансфундировала 42% пациентов в среднем возрасте 79 лет [42]. В нашем коллективе переливание крови проводилось 44 пациентам (63,7%) (группа 1: 21/35 vs. группа 2: 23/34). Что касается потери крови во время операции литература приводит данные от 560-3000 мл [42, 43]. В нашей группе пациентов средняя потеря крови составила 1163 мл в группе 1 и 970 ml в

группе 2. Среднее число перелитых эритроцитарных масс колеблется по литературным данным между 1,3 и 3,2 [42-45]. Нашим пациентам было трансфундировано $2,0 \pm 2,6$ (в среднем 2,0) эритроцитарные массы в группе 1 и $2,8 \pm 3,2$ (median 2,0) в группе 2. В своей работе Tilki D et al. описывают пациентов старше 75 лет, которым было трансфундировано от 3 до 4 эритроцитарных масс [46], что совпадает с нашими данными. Более высокая частота переливания крови и число эритроцитарных масс была вызвана в единичных случаях urgentной цистэктомией (группа 1: 2 vs. группа 2: 5).

Анемия, вызванная кровопотерей в рамках цистэктомии является частым осложнением, которое в единичных случаях требует массивного кровезамещения. В связи с этим огромное значение приобретает планирование ожидаемой кровопотери и кровозамещения в рамках подготовки к цистэктомии [47].

5.5 Продолжительность пребывания в стационаре

Продолжительность пребывания в стационаре является существенным критерием для оценки послеоперационного периода. По данным Soulié M et al. среднее пребывание в стационаре пациентов между 75-89 годами составляет 34 дня [42, 43]. Farnham SB und Cookson MS приводят данные о пациентах между 75-87 годами, которые находились в клинике в среднем между от 7 и 20 дней [48]. Группа под руководством Tilki приводит 23 дня в стационаре независимо от возраста [46]. Длительность нахождения в больнице находится под влиянием послеоперационных осложнений, по утверждению Wood et al, Figueroa et al. und Gamé et al [49-51]. Novotny et al. приводят в своем исследовании продолжительность стационарного пребывания после цистэктомии пациентов старше 75 лет $23,1 \pm 11,7$ дня (median 17) с осложнениями и $16,8 \pm 3,2$ дней (median 15) без осложнений [41], что так же совпадает с нашими результатами.

В предыдущих исследованиях Novotny et al. отмечают большую разницу в среднем пребывании в клинике между европейскими и американскими клиниками, которые основаны на различиях культурных и социальных факторах, которые диктуются финансовыми аспектами соответствующих систем здравоохранения [40]. При этом цитируются американские исследования Chang et al.,

Figuroa et al. и Stroumbakis et al. подтверждающие факт более короткого стационарного пребывания в американских клиниках [40, 44, 47, 50]. Среднее пребывание в стационаре в Германии составляет по данным May et al. 22 дня, хотя пациенты старше 75 лет находятся в клиниках значительно дольше [52].

Данные нашего анализа и анализа интернациональных публикаций свидетельствуют о том, что длительность пребывания в стационаре зависит от многих параметров, в частности от наличия и тяжести осложнений, от принятых в клинике стандартов ведения пациентов, а так же политики здравоохранения каждого государства и в значительной степени меньше от возраста пациентов.

5.6 Осложнения и ревизии в раннем послеоперационном периоде.

Анализ осложнений в наших группах в раннем послеоперационном периоде в первые 90 дней после операции показал, что половина всех пациентов имела осложнения в этом промежутке времени (группа 1: 16/35 vs. группа 2: 17/34). В интернациональной литературе определяется значительное колебание частоты ранних осложнений между 29,7 % (Gupta et al.: 41 пациент > 70 Jahre) und 64% (Gamé et al: 25 пациентов > 75 Jahre) [51, 53], в среднем между 30-40%. Novotny et al. приводят, в этом году опубликованной работе, ранние осложнения у 33% пациентов, в то время как May et al. в их работе в 2007 году 38,6%. В обоих исследования проводился анализ осложнений у пациентов старше >75 лет [41, 52].

Clark et al., а так же Shabsigh et al., подтверждают эти данные на значительно большем коллективе пациентов [34, 54]. Shabsigh et al. утверждают, что если строго придерживаться терминологии и правил регистрации осложнений, то следует ожидать более высокой частоты осложнений после цистэктомии, чем та, которая в настоящий момент приводится в литературе.

В публикациях Bartsch et al., а так же Roghmann et al. сообщается о все большем использовании в урологии классификации Клавиен-Диндо для документации хирургических осложнений [8, 55, 56]. Основной акцент в этих публикациях делается на клинически значимые «Большие» осложнения (КДК 3-5), которые в нашей когорте чаще встречались в старшей группе пациентов (груп-

па 1: 8/16 vs. группа 2: 11/17). Качественный анализ «Больших» осложнения в интернациональной литературе довольно сложен из-за гетерогенности протоколов исследований. Rohgmann et al. приводят результаты 260 радикальных цистэктомий с более высокой частотой ранних «Больших» осложнений (так же 90 дней после операции) у пациентов <75 лет (20,4%) в сравнении с пациентами >75 лет (16,2%) [55]. Если противопоставить результаты цистэктомий <70 летних (465 пациентов) und >70-летних (365 пациентов), то по данным Novotny et al. более высокая частота ранних «Больших» осложнений (в первые 30 дней после операции) выявлена у более пожелых пациентов: 19,4 % vs. 11,8% [57]. De Vries et al. сравнили ранние «Большие» осложнения (в первые 30 дней после операции) в двух группах независимо от возраста (85 пациентов), которые после операции получали разное парэнтеральное питание (желудочны зонд- PEG vs. полное парэнтеральное питание), при чем «Большие» осложнения были описаны в 25 % и при этом в пользу желудочного зонда-PEG[58].

Ретроспективные данные Madersbacher et al. представленные на 39 съезде австрийских и баварских урологов свидетельствуют о низкой частоте «Больших» осложнения (КДК 3-5) у пациентов >75-лет (256 пациентов) в первые 90 дней после цистэктомии с уретрекутанеостомией чем у пациентов с деривацией мочи сиспользованием тонкого кишечника.

Часть выше упомянутой гетерогенности студий заключается в том, что до настоящего времени отсутствуют стандартные критерии в отношении определения осложнений и продолжительности постооперативного наблюдения. Zebic et al. а так же другие группы оценивали ранние осложнения в первые 3 месяца [4, 50], Rosarion et al. [45] в первые 2 месяца, а Gamé et al. только во время пребывания в стационаре после операции [51].

Hautmann et al. а так же Leissner et al. рекомендуют классифицировать ранние осложнения в зависимости от необходимости ревизий [59, 60].

Malavaud et al. дифференцируют осложнения на тяжелые и легкие [21], de Vries et al. на большие и малые [58.], Novotny et al. на терапевтические и хирургические [57].

По данным Gamé et al., Yamanaka et al., а так же Mediola et al. пиелонефрит и паралитический илеус являлись самыми частыми терапевтическими осложнениями, что подтверждают так же данные нашего исследования [51, 61, 62].

Все случаи кишечной непроходимости в нашем исследовании были учтены не зависимо от метода деривации мочи (группа 1: 5/35 vs. группа 2: 7/34). Во всех случаях речь шла о паралитическом илеусе, который был купирован консервативным путем. Частота илеуса варьирует в литературе не зависимо от метода отведения мочи между 2% и 32% [63, 51]

Кардиососудистые осложнения встречаются в литературе в 5,7% до 37,8 % случаев, пульмональные в 2% до 20% [26, 34, 51, 62]. В данных случаях так же возникает проблема в терминологии т.к. в зависимости от исследования аритмия, гипертония и инфаркт миокарда учитываются по разному.

Donat et al. доказали, что пожелые пациенты имеют значительно высокий риск для возникновения ранних кардиальных осложнений [15]. Собственные результаты соответствуют выше указаному, особенно в группе 2. Miller et al. подтверждают, что преоперативная кардиальная коморбидность неизбежно оказывает влияние на частоту послеоперационных осложнений [18].

Послеоперационный делирий является осложнением, которое возникает все чаще в процессе старения. Данные нашего исследования (группа 1: 1/35 vs. группа 2 3/34), а так же исследования Gamé et al. с 20% [51], Gupta et al. с 12% [53] и Saika et al. с 8% [64] однозначно подтверждают этот факт.

Таким образом в отношении ранних осложнений удалось установить, что у более пожелых пациентов после операции в большинстве случаев встречаются терапевтические осложнения (кардиальные, пульмональные) а так же послеоперативный делирий.

Раневая инфекция, относящаяся к хирургическим осложнениям была идентична в группах не зависимо от возраста (группа 1: 4/35 vs. группа 2: 4/34) и совпадала с данными литературы. Chang et al. привял больше 2% [27], Lance et al. а так же Novotny et al. больше 9% [65, 41], Knap et al. больше 7% [43] und

Yamanaka et al. даже больше 19% [61] раневых инфекций. Ни одна из этих групп не смогла установить значимую возрастную зависимость [61].

В отношении обструктивной нефропатии интернациональна литература приводит 1,9%-14% [66-68]. Согласно Gamé et al. важным фактором является будут ли удалены мочеточниковые стенты через определенный промежуток времени или останутся пожизненно для адекватной деривации мочи. У пациентов с уретерокутанеостомиями и подвздошным резервуаром, котрым пожизненно установлены мочеточниковые стенты, значительно реже развивается обструктивная нефропатия [51]. Обструктивная нефропатия, установленная только при помощи ультразвукового исследования, не сопровождающаяся симптомами и повышением креатинина, была установлена в нашей группе только у одного пациента из каждой группы и была обусловлена сужением уретероилиального анастомоза

Novotny et al. проанализировал результаты большинства исследований, которые занимались изучением факторов риска в отношении послеоперационной морбидности [41]. Boström et al. установили корреляцию между ASA-статусом ≥ 3 , возрастом, преэксистентной коморбидностью и послеоперационными «Большими» осложнениями. По данным Hautmann et al. ASA-статус, Carcinomata in situ, T-стадия и возраст считаются предрасполагающими факторами для ранних осложнений [59]. Группа исследователей во главе с Hollenbeck считает возраст, пульмональные проблемы, хронический прием кортикостероидов, а так же ASA-статус ≥ 3 независимыми факторами риска для постоперативной смертности [22], в то время как March et al. в качестве независимых факторов риска рассматривают только возраст и кардиальные заболевания [69]. Roghmann et al. не нашли в свою очередь взаимосвязи между возрастом ≥ 75 лет, ASA и послеоперативной морбидностью, чего нельзя сказать о Charlson-Index [55].

Принимая во внимание выше приведенные данные, следует, что частота и спектр ранних осложнений в нашей кагорте пациентов не отличается значительно от данных интернациональной литературы.

В результате анализа различных возрастных групп (>und<80, >und<75, >und<70) установлено, что возраст первично не является решающим прогностическим параметром в отношении послеоперативной morbидности. До тех пор, пока не существуют единая система и общепринятые классификации для регистрации послеоперативных осложнений, сравнение интернациональных данных будет оставаться проблематичным.

Ранние осложнения, требующие оперативного вмешательства были представлены грыжей (группа 1: 2/35 vs. группа 2:2/34), свищами (группа 1:1/35) und кровотечениями (группа 1: 1/35 vs. группа 2: 3/34). Saika et al. приводит относительно высокую частоту ранних ревизий до 33% [14], в то время как May et al., Yamanaka et al. а так же Knapp et al. сообщают о средней частоте ревизий, составляющей 4% [17, 70, 61, 64].

5.7 Поздние осложнения и ревизии

Поздние осложнения (90 дней после операции) имели широкий спектр. Основные хирургические осложнениями были представлены в основном уретероилиальными стриктурами, сопровождающимися нарушением транспорта мочи и почечной недостаточностью, парастомальными и вентральными грыжами, а так же свищами. Данные интернациональной литературы относительно поздних осложнений разнообразны и варьируют между 6% и 52% [17, 27,42, 44, 50, 53, 64, 65]. Deliveliotis et al. разделяют поздние осложнения (35%) так же на терапевтические и хирургические не учитывая при этом возраст пациентов [26]. Clark et al. установили разницу поздних осложнений в пользу пациентов старше 80 лет (14%) в сравнении с пациентами между 70-79 (22%), что объясняется различными формами отведения мочи в группах и длительностью операции [34].

Частота поздних осложнений у наших пациентов, не разделяя их на терапевтические и хирургические, не отличалась от результатов, приведенных в интернациональной литературе. Отчетливо выделялось доминирование хирургических осложнений и их последствий, например почечной недостаточности. Так как некоторые терапевтические осложнения непосредственно связаны с хирургическими (например стриктуры) необходимо при анализе поздних ослож-

нений принимать во внимание способ деривации мочи. В связи с этим, Saika et al. приводят более высокую частоту поздних осложнений до 42% у пациентов с неоцистисом по сравнению с илиоподвздошным резервуаром или уретерокутанеостомиями. В своих публикациях Hautmann et al. и Gschwend et al. приводят незначительную частоту поздних осложнений, что они связывают с улучшенной оперативной техникой и оптимизацией послеоперационного ведения пациентов [70, 71, 72].

При анализе осложнений важно разделять между осложнениями, которые вели к стационарному оперативному лечению и теми, которые не требовали госпитализации и могли вестись амбулантно. В нашем исследовании принимались во внимание только осложнения, которые требовали стационарного лечения и чаще всего имели хирургическую причину и требовали хирургического вмешательства.

Msezane et al. отмечают, что в их группе пациентов открытая ревизия уретероилиального анастомоза при стриктурах проводилась реже чем диагностировалась. Клинические симптомы, потенциально угрожающие жизни, состояния в том числе и с жизнеопасной почечной недостаточностью были основополагающими при постановке показаний к ревизии [73]. Уретероилиальные стриктуры у наших пациентов, которые были релевантны, оперировались минимальноинвазивно путем наложения перкутанной нефростомии в старшей группе, в то время как в группе более молодых пациентов проводилась открытая ревизия уретероилиальных стенозов. Tal et al. призывают в своем исследовании к более строгой селекции пациентов для пожелых и мультимобидных пациентов отталкиваясь от их общего состояния [74].

5.8 Смертность и ее причины

Детальный анализ смертности пожелых пациентов на базе уже опубликованных исследований провели в 2009 году Froehner et al. [63]. Согласно этому анализу ранняя смертность вариировала между 0 и 11% [63], при этом учитывалась смертность после 30, 60 и 90 дней после операции [70, 25, 34, 42, 51, 52, 55, 62, 75-77].

Froehner et al. установили корреляцию между числом пациентов, включенных в исследование и ранней смертностью [63]. В работе Villalba et al. (57 пациентов >70 лет) послеоперационная смертность составила 8,8% [69]; в публикации von Кнар et al. (55 пациентов ≥ 70 лет) 7,2% [70]. В более многочисленных коллективах: Elting et. al. (842 пациентов ≥ 65 лет), Clark et al. (364 пациентов ≥ 70 лет) и Madersbacher (845 пациентов в возрасте от 70-89 лет) сообщалось о более низкой смертности 0,7%-3,1, 0-4% und 0,5-5,2%, соответственно [25, 34, 75]. Eltling et al. подчеркивал значительную разницу в смертности в цетрах с высокой и низкой оперативной активностью, в частности с высоким и низким числом радикальных цистэктомий [25]. Кроме того, согласно Zebic et al. смертность варьирует в зависимости от паллиативного или куративного характера вмешательства (30 дневная смертность после операции: 4% vs. 29%) [4], а по данным Deliveliotis et al. так же от того, был ли выполнен илеоподвздошный резервуар или уретерокутанеостомия (30 дневная смертность после операции: 4% vs. 0%) [26].

Таким образом 30 дневная смертность после операции вариировала от 0% [27, 34, 65] до 9,5% [62], при этом некоторые авторы подчеркивают большую смертность в группе пациентов < 80 лет чем в группе старше 80 [34,55].

Что касается 60 дневной смертности после операции, по данным одного исследования (845 пациентов) [75] она была выше у пациентов >75 und >80 лет в сравнении с пациентами <75 лет (0,5 vs. 1,5 vs. 5,2).

Следующий анализ данных 12722 пациентов, проведенный Libermann et al. показал и еще раз подтвердил корреляцию между возрастом и смертностью [76]. 90 дневная смертность после операции для всех возрастных групп составляла 4%, в группе <70 лет 2%, в возрасте 70-79 лет 5,4% и в группе >80 лет 9,2% [76]. К таким же выводам пришли May et al. (2556 пациентов), у которых 90 дневная смертность после операции у пожелых пациентов ≥ 75 vs. <75 und ≥ 80 vs. <80 была выше (6,2% vs. 3,7% и 7,9% vs. 3,9%) [77]. В нашем исследовании 90 дневная смертность после операции в группе 2 была значительно выше чем в группе более молодых пациентов (группа 1: 2/35 [5,7%] vs. группа 2:

5/34 [14%]). В свою очередь Roghmann et al. не обнаружили разницы в отношении 90 дневной смертности после операции в группе >75 лет vs. ≤ 75 лет (в каждой 5,4%). В группе пациентов >80 лет первые 90 дней после операции пережили все пациенты [55], хотя в данном случае речь шла о маленьком коллективе из 24 пациентов. В нашем исследовании так же со сравнительно низким числом пациентов 30 и 90 дневная смертность после операции соответствовала интернациональным данным с ожидаемой тенденцией к более высокой смертности у более пожелых пациентов.

Литературные данные, касающиеся долгосрочной выживаемости, так же неоднозначны, т.к. в различных исследованиях анализируются различные временные ее отрезки (2-, 3-, 5-, 8- oder 10-летняя выживаемость) [34, 52, 72, 75, 76, 77]. В исследовании Libermann et al. 2-летняя выживаемость у пациентов ≥ 70 лет составила 60%, у пациентов >80 лет 45%. 3-летняя выживаемость вариировала в больших коллективах пациентов в возрасте между 70-79 годами от 52 % до 64% [34, 72], а у > 80 -летних пациентов от 28% до 50% [72, 75].

Результаты 5-летней выживаемости у ≥ 70 -летних пациентов находились в среднем в области 43% [70, 53, 64], варируя между 8% [4] и 50% [52] у ≥ 75 -летних и между 26% [78] und 46% [75] у ≥ 80 -летних пациентов, что совпадает с нашими результатами. Самые большие серии цистэктомий представлены более длительной 5-летней выживаемостью 45-60% не зависимо от возраста [79, 80]. 30% 5-летняя выживаемость у >80 -летних пациентов демонстрирует, что пациенты, находящиеся в хорошем общем состоянии и способные пережить 5-летнюю границу, могли быть выявлены до операции, что способствовало уменьшению или полному оказу от цистэктомии у пациентов в ограниченном общем физическом состоянии [78]. Данные нашего исследования соответствовали общей тенденции постоперативной смертности после радикальной цистэктомии у пожелых пациентов. Данные долгосрочной выживаемости были качественно представлены в двух исследованиях. May et al сравнили 8-летнюю выживаемость у пациентов ≥ 75 и <75 лет (22% vs. 44%) [77], Libermann et al. в свою очередь 10-летнюю выживаемость у пациентов ≥ 70 и >80 лет (25% vs. 9%)

[76]. В нашей группе 10-летнюю границу пережили только 3 пациента из группы 1.

Анализ причин смерти показал, что прогресс опухоли, мультиорганная недостаточность, сепсис, а так же кардиоваскулярные проблемы чаще всего приводили у летальному исходу. У более пожелых пациентов отмечалась более высокая смертность, обусловленная опухолевым процессом (группа 1: 12 vs. группа 2: 9). May et al. пришли к заключению, что агрессивный рак мочевого пузыря был так же у более пожелых пациентов после радикальной цистэктомии самой частой причиной смерти [77], что подтверждает общее мнение, что старые пациенты имеют ограниченную карциномспецифическую выживаемость [81, 82]. Сепсис, как причина смерти, является чаще всего следствием хирургических осложнений, таких как уретероилиальный стеноз, ведущий к нарушению транспорта мочи и возникновению инфекции. Vardi et al. установили, что пожелые пациенты имеют более худшую выживаемость в состоянии сепсиса или септического шока с мультиорганной недостаточностью за счет сниженного иммунитета и биологических резервов организма [83].

Неожиданным образом, в собственном коллективе, кардиоваскулярные осложнения приводили к летальному исходу в два раза чаще более молодых пациентов (группа 1: 6/35 vs. группа 2: 3/34), не смотря на то, что более пожелые пациенты группы 2 до операции имели более отягощенный кардиальный анамнез. По причине малого числа пациентов найти этому обоснованное объяснение не представляется возможным. До сих пор не существует единой концепции для оценки коморбидности и ее связи с риском возникновения нехирургических осложнений и определения операбельности пациентов.

May et al. цитируя исследование Miller et al. [18] о влиянии возраста на карциномспецифическую выживаемость после радикальной цистэктомии, подчеркивает, что распознавание коморбидности позволяет получить информацию об онкологическом течении заболевания после радикальной цистэктомии [77]. Miller et al. установили корреляцию между повышенным ИКЧ и экстравезикальным распространением опухоли, а так же карциномспецифичной смертно-

стью. Насколько классификация ИКЧ в состоянии улучшить валидирование преоперативной коморбидности для оценки возможности проведения цистэктомии должны выявить последующие исследования.

Различные классификации (ASA-Status, Charlson-Score, Clavien-Dindo) служат для анализа коморбидности и осложнений, но не оценке функционального статуса пациентов, что бы предсказать ход послеоперационного периода. Cohen et al. пришли к заключению, что с возрастом наблюдаются ограничения во многих функциональных областях человека [84]. К этому относятся различные индексы определяющие обычную и инструментальную жизненную активность, мобильность, режим питания, когнитивные способности, социальную ситуацию, сенсорные дефициты и качество жизни [85]. При помощи гериатрического анализа (geriatric Assessments), который включает распознавание выше указанных критериев, Monfardini et al. смогли установить значимые для терпии и прогноза дефициты [86]. Kregge et al. так же подчеркивает важное значение гериатрического анализа (geriatric Assessments), целью которого является не только выявление прогноза заболевания, а так же оценка индивидуальной толерантности пациента к оперативному лечению, при помощи которой возможно выявить скрытые функциональные дефициты, которые могут манифестировать только в условия необходимой инвазивной или интенсивной терапии [84]. Исходя из выше изложенного становится ясно, что до сих пор не существует единой системы и критериев для предсказания результатов радикальной цистэктомии, прежде всего постоперативной смертности и выживаемости у пожелых пациентов. Все до сегодняшнего дня разработанные номограммы и индексы применимы, но нуждаются в доработке. По всей вероятности календарный возраст не является прогностическим параметром для радикальной цистэктомии и может применяться в постановки показаний к цистэктомии только в совокупности с общим и ментальным состоянием пациента.

— ✦ —

Список литературы

- [1] Ferlay J, Steliarova-Foucher E et al. (2013) Cancer incidence and mortality patterns in Europe: estimates for 40 countries in 2012. *Eur J Cancer* 49(6):1374-403.
- [2] Krebs in Deutschland 2009/2010. Eine gemeinsame Veröffentlichung des Robert Koch-Instituts und der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. 9 Ausgabe, Robert Koch Institut, Berlin 2013, S. 100-103 [3] .
- [3] Hautmann RE, Abol-Enein H, Hafez K et al. (2007) Urinary diversion, WHO Concesus Conference on Bladder Cancer. *Urology* 69 (Sup1):17-49.
- [4] Zebic N, Weinknecht S et al. (2005) Radical cystectomy in patients aged ≥ 75 years: an update review of patients treated with curative and palliative intent. *BJU Int* 95:1211-1214. (8)
- [5] Figueroa AJ, Stein JP et al. (1998) Radical cystectomy for elderly patients with bladder carcinoma: an updated experience with 404 patients. *Cancer* 83:141-147.
- [6] Leibovitch I, Avigad I et al. (1993) Is it justified to avoid radical cystoprostatectomy in elderly patients with invasive transitional cell carcinoma of the bladder? *Cancer* 71(10):3098-3101.
- [7] Charlson M, Szatrowski TP, Peterson J et al. (1994) Validation of a combined comorbidity index. *J Clin Epidemiol* 47(11):1245-1251.
- [8] Dindo D, Demartines N, Clavien PA (2004) Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg* 240(2):205-213.
- [9] Yoshimura K, Maekawa S, Ichioka K et al. (2001) Tubeless cutaneous ureterostomy: the Toyoda method revisited. *J Urol* 165 (3):785-788.
- [10] F. Schreiter (Hrsg): *Plastisch-rekonstruktive Chirurgie in der Urologie*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart New York, 1999.
- [11] Jocham D. Maligne Tumore der Harnblase. In: Jocham D, Miller K, eds. *Praxis der Urologie Band II*. 2. Auflage Stuttgart, Deutschland: Georg Thieme Verlag, 2003
- [12] Zehnder P, Studer UE, Skinner EC et al (2011) Super extended versus extended pelvic lymph node dissection in patients undergoing radical cystectomy for bladder cancer: a comparative study. *J Urol* 186:1261–1268.

- [13] Leibovitch I, Avigad I et al. (1993) Is it justified to avoid radical cystoprostatectomy in elderly patients with invasive transitional cell carcinoma of the bladder? *Cancer* 71(10):3098-3101.
- [14] Stein JP, Lieskovsky G et al. (2001) Radical cystectomy in the treatment of invasive bladder cancer: long-term results in 1054 patients. *J Clin Oncol* 19(3):666-675.
- [15] Donat SM, Siegrist T, Cronin A et al. (2010) Radical cystectomy in octogenarians-does morbidity outweigh the potential survival benefits? *J Urol* 183 (6):2171-2177.
- [16] Megwalu II, Vlahiotis A, Radwan M et al. (2008) Prognostic impact of comorbidity in patients with bladder cancer. *Eur Urol* 53 (3):581-589.
- [17] May M, Fuhrer S, Braun KP et al. (2007) Results from three municipal hospitals regarding radical cystectomy on elderly patients. *Int Braz J Urol* 33 (6):764-776.
- [18] Miller DC, Taub DA, Dunn RL et al. (2003) The impact of co-morbid disease on cancer control and survival following radical cystectomy. *J Urol* 169(1):105-109.
- [19] Koppie TM, Serio AM, Vickers AJ et al. (2008) Age-adjusted Charlson comorbidity score is associated with treatment decisions and clinical outcomes for patients undergoing radical cystectomy for bladder cancer. *Cancer* 112(11):2384-2392.
- [20] Marx GF, Meteo CV, Orkin LR (1973) Computer analysis of postanesthetic death. *Anesthesiology* 39(1):54-58.
- [21] Malavaud B, Vaessen C et al. (2001) Complications for radical cystectomy. Impact of the American Society of Anesthesiologists score. *Eur Urol* 39(1):79-84.
- [22] Hollenbeck BK, Miller DC et al. (2005) Identifying risk factors for potentially avoidable complications following radical cystectomy. *J Urol* 174:1231-1237.
- [23] Shabsigh A, Koretes R et al. (2009) Defining early morbidity of radical cystectomy for patients with bladder cancer using a standardized reporting methodology. *Eur Urol* 55:164-176.
- [24] Boström PJ, Kössi J et al. (2009) Risk factors for mortality and morbidity related to radical cystectomy. *BJU Int* 103:191-196.

- [25] Elting LS, Pettaway C et al. (2005) Correlation between annual volume of cystectomy, professional staffing and outcome: a state-wide, population-based study. *Cancer* 104:975-984.
- [26] Deliveliotis C, Papatsoris A et al. 2005 Urinary diversion in high-risk elderly patients: modified cutaneous ureterostomy or ileal conduit? *Urology* 66:299-304.
- [27] Chang SS, Alberts G et al. (2001) Radical cystectomy is safe in elderly patients at high risk. *J Urol* 166(3):938-941.
- [28] Rödel C, Grabenbauer GG, Kühn R et al. (2002) Combined-modality treatment and selective organpreservation in invasive bladder cancer: long-term results. *J Clin Oncol* 20(14):3061-3071.
- [29] Nagele U, Anastasiadis AG et al. (2007) The rationale for radical cystectomy as primary therapy for T4 bladder cancer. *World J Urol* 25(4):401-405.
- [30] Thüroff JW, Hampel C et al. (2012) Indications for different types of urinary diversion. *Urologe A* 51(4):473-476.
- [31] Daneshmand S, Bartsch G (2001) Improving selection of appropriate urinary diversion following radical cystectomy for bladder cancer. *Expert Rev Anticancer Ther* 11:941-948.
- [32] Thüroff JW, Alken P, Engelmann U et al. (1985) The Mainz pouch (mixed augmentation ileum, zecum) for bladder augmentation and continent urinary diversion. *Eur Urol* 11:152-60.
- [33] Sogni F, Brausi M et al. (2008) Morbidity and quality of life in elderly patients receiving ileal conduit or orthotopic neobladder after radical cystectomy for invasive bladder cancer. *Urology* 71: 919-923.
- [34] Clark PE, Stein JP et al. (2005) Radical cystectomy in the elderly: comparison of clinical outcomes between younger and older patients. *Cancer* 104(1):36-43.
- [35] Degerner S, Brandt AS et al. (2012) Imperative cystectomy in patients at risk ileal conduit or ureterocutaneostomy. *Urologe A* 51 (9):1220-1227.
- [36] Shipley WU, Kaufman DS, Zehr E et al. (2002) Selective bladder preservation by combined modality protocol treatment: long-term outcomes of 190 patients with invasive bladder cancer. *Urology* 60(1):62-67; discussion 67-68.

- [37] Rodriguez AR, Lockhart A, King J et al. (2011) Cutaneous ureterostomy technique for adults and effects of ureteral stenting: an alternative to the ileal conduit. *J Urol* 186(5):1939-1943.
- [38] Zingg EJ, Bornet B et al. (1980) Urinary diversion in the elderly patient. *Eur Urol* 6(6):347-351.
- [39] De Nunzio C, Cicione A et al. (2011) Extraperitoneal radical cystectomy and ureterocutaneostomy in octogenarians. *Int Urol Nephrol* 43(3):663-667.
- [40] Novotny V, Hackenberg OW et al. (2007) Perioperative complications of radical cystectomy in a contemporary series. *Eur Urol* 51:397-402.
- [41] Novotny V, Hakenberg OW, Froehner M et al. (2013) Systematic assessment of complications and outcome of radical cystectomy undertaken with curative intent in patients with comorbidity and over 75 years of age. *Urol Int.* 90(2):195-201.
- [42] Soulié M, Straub X et al. (2002) A multicenter study of the morbidity of radical cystectomy in selected elderly patients with bladder cancer. *J Urol* 167:1325–1328.
- [43] Knap M, Lundbeck F et al. (2004) Early and late treatment-related morbidity following radical cystectomy. *Scand J Urol Nephrol* 38:153–160.
- [44] Stroumbakis N, Herr HW, Cookson MS et al. (1997) Radical cystectomy in the octogenarian. *J Urol* 158:2113–2117.
- [45] Rosario DJ, Becker M, Anderson JB et al. (2000) The changing pattern of mortality and morbidity from radical cystectomy. *BJU Int* 85:427–430.
- [46] Tilki D, Zaak D, Trottmann M et al (2010) Radical cystectomy in the elderly patient: a contemporary comparison of perioperative complications in a single institution series. *World J Urol* 28(4):445–450.
- [47] Chang SS, Smith JA Jr et al. (2001) Estimated blood loss and transfusion requirements of radical cystectomy. *J.Urol* 166: 2151-2154.
- [48] Farnham SB, Cookson MS et al. (2004) Benefit of radical cystectomy in the elderly patient with significant comorbidities. *Urol Oncol* 22:178-181.
- [49] Wood DP Jr, Montie JE et al. (1987) Radical cystectomy for carcinoma of the bladder in the elderly patient. *J Urol* 138 (1):46-48.

- [50] Figueroa AJ, Stein JP et al. (1998) Radical cystectomy for elderly patients with bladder carcinoma: an updated experience with 404 patients. *Cancer* 83:141-147.
- [51] Gamé X, Soulié M, Seguin P et al. (2001) Radical cystectomy in patients older than 75 years: assessment of morbidity and mortality. *Eur Urol* 39:525–529.
- [52] May M, Fuhrer S, Braun KP et al. (2007) Results from three municipal hospitals regarding radical cystectomy on elderly patients. *Int Braz J Urol* 33(6):764-773.
- [53] Gupta NP, Goel R et al. (2004) Radical cystectomy in septuagenarian patients with bladder cancer. *Int Urol Nephrol* 36:353-358.
- [54] Shabsigh A, Korets R et al. (2009) Defining early morbidity of radical cystectomy for patients with bladder cancer using a standardized reporting methodology. *Eur Urol* 55(1):164-174.
- [55] Roghmann F, Noldus J, von Bodman C et al. (2012) Cystectomy in elderly patients: analysis of complications using the Clavien-Dindo classification. *Urologe A* 51(10):1386-1392.
- [56] Bartsch G, Gust K et al. (2013) Cystectomy in the elderly patient. *Urologe A* 2(6):821-826.
- [57] Novotny V, Zastrow S et al. (2012) Radical cystectomy in patients over 70 years of age: impact of comorbidity on perioperative morbidity and mortality. *World J Urol* 30(6):769-776.
- [58] De Vries RR, Kauer P, van Tinteren H et al. (2012) Short-term outcome after cystectomy: comparison of two different perioperative protocols. *Urol Int* 88(4):383-389.
- [59] Hautmann RE, de Petriconi R et al. (1999) The ileal neobladder: complications and functional results in 363 patients after 11 years of follow-up. *J Urol* 161:422-427.
- [60] Leissner J, Stein R et al. (1999) Radical cystoprostatectomy combined with Mainz pouch bladder substitution to the urethra: long-term results. *BJU Int* 83:964-970.
- [61] Yamanaka K, Miyake H et al. (2007) Significance of radical cystectomy for bladder cancer in patients over 80 years old. *Int Urol Nephrol* 39:209-214.

- [62] Mendiola FP, Zorn KC (2007) Cystectomy in the ninth decade: operative results and long-term survival outcomes. *Can J Urol* 14:3628-3634.
- [63] Froehner M, Brausi MA et al. (2009) Complications following radical cystectomy for bladder cancer in the elderly. *Eur Urology* 56:443-454.
- [64] Saika T, Syama B et al. (2001) Orthotopic neobladder reconstruction in elderly bladder cancer patients. *Int J Urol* 39: 79-84.
- [65] Lance RS, Dinney CR et al. (2001) Radical cystectomy for invasive bladder cancer in the octogenarian. *Oncol Rep* 8:723-726.
- [66] Kouba E, Sands M, Lentz A et al. (2007) A comparison of the Bricker versus Wallace ureteroileal anastomosis in patients undergoing urinary diversion for bladder cancer. *J Urol* 178:945-948.
- [67] Madersbacher S, Schmidt J, Eberle JM et al. (2003) Long-term outcome of ileal conduit diversion. *J Urol* 169(3):985-990.
- [68] Large MC, Cohn JA et al (2013) The impact of running versus interrupted anastomosis on ureterointestinal stricture rate after radical cystectomy. *J Urol* 193:923-927.
- [69] March Villalba JA, Martinez et al (2008) Radical cystectomy as a muscle-invasive bladder cancer treatment in elderly patients. *Actas Urol Esp* 32:696-704.
- [70] Knapp MM, Lundbeck F et al. (2004) Early and late treatment-related morbidity following radical cystectomy. *Scand J urol Nephrol* 38:153-160.
- [71] Gschwend JE, Hautmann RE, Volkmer BG (2004) Radical cystectomy and urinary diversion in elderly patients with comorbid medical conditions. *Urologe A* 43:930-934.
- [72] Gschwend JE (2003) Bladder substitution. *Curr Opin Urol* 13(6):477-482.
- [73] Msezane L, Reynolds WS et al. (2008) Open surgical repair of ureteral strictures and fistulas following radical cystectomy and urinary diversion. *J Urol* 179(4):1428-1431.
- [74] Tal R, Sivan B et al. (2007) Management of benign ureteral strictures following radical cystectomy and urinary diversion for bladder cancer. *J Urol* 178(2):538-542.
- [75] Madersbacher S, Bauer W et al. (2010) Radical cystectomy for bladder cancer in the 70+ population: a nation-wide registry analysis of 845 patients. *Urol Int* 85(3):287-290.

- [76] Liberman D, Lughezzani G, Sun M et al. (2011) Perioperative mortality is significantly greater in septuagenarian and octogenarian patients treated with radical cystectomy for urothelial carcinoma of the bladder. *Urology* 77:660-666.
- [77] May M, Fritsche H-M et al. (2011) Einfluss des Alters auf das karzinomspezifische Überleben nach radikaler Zystektomie. *Urologe* 50:821-829.
- [78] Liguori G, Trombetta C et al. (2007) Major invasive surgery for urologic cancer in octogenarians with comorbid medical conditions. *Eur Urol* 51:1600-1605.
- [79] Dalbagni G, Genega E et al. (2001) Cystectomy for bladder cancer: a contemporary series. *J Urol* 165:1111-1116.
- [80] Takahashi A, Tsukamoto T et al. (2004) Radical cystectomy for invasive bladder cancer: results of multi-institutional pooled analysis. *Jpn J Clin Oncol* 34:14-19.
- [81] Nielsen ME, Shariat SF et al. (2007) Bladder Cancer Research Consortium (BCRC). Advanced age is associated with poorer bladder cancer-specific survival in patients treated with radical cystectomy. *Eur Urol* 51(3):699–706.
- [82] Lughezzani G, Sun M et al. (2011) A population-based competing-risks analysis of the survival of patients treated with radical cystectomy for bladder cancer. *Cancer* 117(1):103-109.
- [83] Vardi M, Ghanem-Zuobi NO et al. (2012) Sepsis in nonagenarians admitted to Internal Medicine departments: a comparative study of outcomes. *QJM* 106(3):261-266.
- [84] Cohen HJ (1997) Cancer and the functional status of the elderly. *Cancer* 80(10):1883-1886.
- [85] Krege S, Friedrich C et al. (2004) Geriatric assessment. Is it significantly helpful in selection of elderly tumor patients for a difficult therapy? *Urologe A* 43(8):922–929.
- [86] Monfardini S, Balducci L (1999) A comprehensive geriatric assessment (CGA) is necessary for the study and the management of cancer in the elderly. *Eur J Cancer* 35(13):1771-1772.

Дата поступления статьи в редакцию: 17.04.2016

— ✦ —