

**ОНКОУРОЛОГИЯ**  
**CANCER UROLOGY**

**Тезисы**

**МАТЕРИАЛЫ  
XVIII МЕЖДУНАРОДНОГО  
КОНГРЕССА  
Российского общества  
онкоурологов**

**28-18 сентября 2023 г. Москва**

**ОНКОУРОЛОГИЯ**

# МАТЕРИАЛЫ

## ХVIII МЕЖДУНАРОДНОГО КОНГРЕССА РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА ОНКОУРОЛОГОВ

28–29 сентября 2023 г.

МОСКВА

---

**Адрес редакции:**  
109443, Москва,  
Каширское шоссе, д. 24, стр. 15,  
НИИ канцерогенеза, 3-й этаж,  
ООО «ИД «АБВ-пресс»  
Тел./факс: +7 (499) 929-96-19  
e-mail: [abv@abvpress.ru](mailto:abv@abvpress.ru)  
[www.abvpress.ru](http://www.abvpress.ru)

**Тезисы направлять по адресу:**  
117105, Москва, Варшавское шоссе,  
д. 1, стр. 1–2, 6-й этаж, офис В611,  
Общероссийская общественная  
организация «РООУ»  
Тел./факс: +7 (495) 645-21-98  
e-mail: [tezis@roou.ru](mailto:tezis@roou.ru)  
[www.roou.ru](http://www.roou.ru)

При полной или частичной перепечатке ссылка на «Материалы ХVIII Международного конгресса РООУ» обязательна. Редакция не несет ответственности за содержание публикуемых рекламных материалов. В статьях представлена точка зрения авторов, которая может не совпадать с мнением редакции.

Дизайн и верстка Е.В. Степанова

---

# Содержание

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| <b>Список сокращений</b> ..... | 12 |
|--------------------------------|----|

## **РАЗДЕЛ I. Рак предстательной железы**

|  |    |
|--|----|
| <i>И.А. Абоян, Ю.Н. Орлов, С.М. Пакус</i><br><b>Оптимизация функциональных результатов после радикальной простатэктомии</b> .....  | 14 |
| <i>И.А. Абоян, Ю.Н. Орлов, В.Э. Абоян, С.М. Пакус</i> 14<br><b>Прогнозирование недержания мочи после радикальной простатэктомии</b> .....  | 14 |
| <i>А.И. Алавердян, А.В. Говоров, А.О. Васильев, К.Б. Колонтарев, Д.Ю. Пушкарь</i><br><b>Оценка трехлетних результатов HIFU-терапии с использованием аппарата Focal One</b> .....   | 15 |
| <i>П.В. Булычкин, С.И. Ткачев, А.В. Завистовский, В.Б. Матвеев, А.В. Климов</i><br><b>Методика спасительной лучевой терапии больных с рецидивами рака предстательной железы в регионарных лимфатических узлах</b> .....  | 16 |
| <i>Н.К. Гаджиев, В.А. Рыбальченко, И.Б. Джалилов, Н.В. Пивень, Д.Д. Шкарупа, А.Г. Шкарупа, И.В. Семенякин, С.Б. Петров</i><br><b>Радикальная простатэктомия в Российской Федерации: особенности периоперационного ведения и нюансы технического исполнения</b> .....   | 16 |
| <i>Н.Д. Глушанкова, Е.Б. Васильева</i><br><b>Роль терапии стронцием-89 в лечении пациентов с костными метастазами при раке предстательной железы</b> .....   | 17 |
| <i>Е.Н. Голубцова, Е.И. Велиев, А.А. Томилов, Е.А. Соколов</i><br><b>Восстановление континенции у пациентов после робот-ассистированной нервосберегающей радикальной простатэктомии с сохранением Ретциева пространства</b> .....  | 17 |
| <i>Е.Н. Голубцова, Е.И. Велиев, А.А. Томилов, Е.А. Соколов, О.В. Паклина, Г.В. Кнышинский</i><br><b>Клинико-морфологическая оценка результатов робот-ассистированной нервосберегающей радикальной простатэктомии с применением техники сохранения ретциева пространства</b> .....  | 18 |
| <i>А.А. Грицкевич, Е.Ю. Грицкевич, Т.П. Байтман, А.Н. Лебедева, В.С. Демидова</i><br><b>Оценка метаболических последствий андрогендепривационной терапии местно-распространенного рака предстательной железы</b> .....   | 19 |
| <i>М.В. Епифанова, С.А. Артеменко, А.А. Костин, Е.В. Гамеева, А.А. Грицкевич, А.А. Епифанов</i><br><b>Метод реабилитации пациентов с эректильной дисфункцией после радикальной простатэктомии путем применения аутоплазмы, обогащенной тромбоцитарными факторами роста, и экстракорпоральной ударно-волновой терапии</b> ..... | 20 |
| <i>М.Б. Зингеренко, А.А. Котов</i><br><b>Диагностика и лечение рака предстательной железы после комплексного лечения рака прямой кишки</b> .....   | 20 |
| <i>А.А. Измайлов, А.Б. Чапрак, А.Р. Хазиев, О.В. Гончарова, Ю.Н. Хризман, М.Ф. Урманцев</i><br><b>Анализ осложнений при радикальном лечении локализованных и местно-распространенных форм рака предстательной железы в Республике Башкортостан за 2020–2022 гг.</b> .....  | 21 |
| <i>А.А. Качмазов, Д.В. Перепечин, П.Л. Пеньков, А.В. Сивков, Б.Я. Алексеев, О.И. Аполихин, А.Д. Каприн</i><br><b>Оригинальный способ сочетанного лечения недержания мочи и эректильной дисфункции у больных, перенесших радикальную простатэктомию</b> .....   | 22 |
| <i>А.А. Кельн, А.В. Ратобольских, Л.А. Бахова</i><br><b>Результаты метаанализа применения антиандрогенов нового поколения</b> .....  | 22 |

|   |    |
|---|----|
| <i>Е.А. Киприянов, Е.Я. Мозерова, П.А. Карнаух</i><br>Отдаленные десятилетние результаты лечения пациентов с локализованным раком предстательной железы . . . . .   | 23 |
| <i>С.В. Котов, Г.И. Гуспанов, Д.С. Кобзев, А.Г. Юсуфов, С.А. Пульбере, Р.А. Перов, С.В. Беломытцев, И.Ш. Бядретдинов, А.Г. Павленко</i><br>Хирургическое (инвазивное) лечение рака предстательной железы, оценка исходов, наблюдение. Опыт 2000 радикальных простатэктомий . . . . .                                  | 24 |
| <i>В.И. Куплевацкий, Д.И. Куплевацкая, Н.В. Сурнин, Д.Д. Верозуб</i><br>Опыт применения таргетной магнитно-резонансной томографии направленной биопсии у пациентов с негативными биопсиями в анамнезе при подозрении на местный рецидив после стереотаксической лучевой терапии рака предстательной железы. . . . .   | 24 |
| <i>В.И. Куплевацкий, Д.И. Куплевацкая, Н.В. Сурнин, Д.Д. Верозуб</i><br>Роль магнитно-резонансной томографии при подозрении на рецидив рака предстательной железы. Современные критерии оценки PI-RR . . . . .  | 25 |
| <i>В.Л. Медведев, И.Б. Сосновский, И.В. Михайлов, А.И. Стреляев, А.Г. Пенжоян, К.Е. Чернов, С.Н. Волков</i><br>Опыт выполнения радикальной простатэктомии в Краснодарском крае . . . . .  | 26 |
| <i>А.И. Мурадханов, Д.В. Большакова, М.П. Смаль, Ю.А. Поддубный, А.И. Ролевич, С.А. Красный, Р.И. Гончарова</i><br>Мутации генов репарации дезоксирибонуклеиновой кислоты путем гомологичной рекомбинации при метастатическом раке предстательной железы. . . . .   | 26 |
| <i>А.И. Мурадханов, Ю.А. Поддубный, С.А. Красный, С.Л. Поляков, А.И. Ролевич, М.П. Смаль, Д.В. Большакова, Р.И. Гончарова</i><br>Частота герминальных мутаций генов репарации ДНК у пациентов с впервые выявленным метастатическим раком предстательной железы и их клинично-морфологическая характеристика . . . . . | 27 |
| <i>Р.В. Никитин, И.Б. Сосновский, А.А. Ширвари, Е.Р. Никитина, В.В. Писоцкий</i><br>Основные результаты различных методов хирургического лечения при раке предстательной железы . . . . .   | 28 |
| <i>М.Л. Пармон, С.Л. Поляков, С.А. Красный, С.А. Семенов</i><br>Роль скрининга в ранней диагностике рака предстательной железы . . . . .  | 28 |
| <i>Г.С. Петросян, А.В. Пономарев, А.В. Купчин, В.Г. Собенин, А.С. Суриков, А.П. Паинн</i><br>Нервосберегающая радикальная простатэктомия. Взгляд уролога против взгляда онколога . . . . .  | 29 |
| <i>Ю.А. Поддубный, М.Л. Пармон, А.И. Ролевич, С.А. Красный, С.Л. Поляков</i><br>Частота рестадирования у пациентов с раком предстательной железы с низким и благоприятным промежуточным риском . . . . .  | 30 |
| <i>Ю.А. Поддубный, М.Л. Пармон, А.И. Ролевич, С.А. Красный, С.Л. Поляков</i><br>Частота апгрейда у пациентов с раком предстательной железы с низким и благоприятным промежуточным риском . . . . .  | 30 |
| <i>А.В. Пономарев, А.В. Логвиненко, А.С. Суриков, Г.С. Петросян, В.Г. Собенин, А.В. Купчин</i><br>Опыт лечения синхронного рака предстательной железы и прямой кишки . . . . .  | 31 |
| <i>А.М. Попов, Э.Ф. Абдрахимов, А.А. Соколов, Н.А. Горбань, О.В. Крючкова, А.Е. Халмухамедова</i><br>Анализ результатов комбинированной биопсии предстательной железы у больных раком предстательной железы после радикальной простатэктомии . . . . .  | 31 |
| <i>С.А. Рева, А.В. Арнаутов, С.Б. Петров</i><br>Иммунологические маркеры как предиктор неблагоприятных патоморфологических характеристик и группы риска у больных раком предстательной железы после радикальной простатэктомии . . . . .  | 32 |
| <i>С.А. Рева, В.Д. Яковлев, А.Г. Борискин, С.Ю. Коняшкина, С.Б. Петров</i><br>Факторы риска и профилактика геморрагических осложнений мультифокальной трансректальной биопсии предстательной железы. . . . .  | 33 |

|   |    |
|---|----|
| <i>В.О. Рипп, Т.П. Березовская, С.А. Иванов, А.В. Троянов, В.В. Крылов</i><br>Первый опыт применения системы Met-RADS-P в оценке эффективности системного лечения у больных с метастатическим раком предстательной железы. ....   | 33 |
| <i>С.А. Семенов, С.Л. Поляков, С.А. Красный, М.Л. Пармон</i><br>Выживаемость пациентов при раке предстательной железы. Анализ данных Белорусского канцер-регистра .....   | 34 |
| <i>Н.Г. Семикоз, Д.С. Рязанцева, О.И. Возняк, А.В. Бондарь</i><br>Ранние результаты лучевой терапии метастатического рака предстательной железы с использованием методики поэтажного облучения костей таза и предстательной железы в Республиканском онкологическом центре им. проф. Г.В. Бондаря ..... | 35 |
| <i>А.А. Сидиков, Д.М. Монаков, А.А. Грицкевич</i><br>Первичная когнитивная fusion-биопсия предстательной железы .....   | 35 |
| <i>В.Ю. Старцев, Д.И. Кривоносов, С.Л. Воробьев</i><br>Результаты морфологической оценки образцов рака предстательной железы у мужчин репродуктивного (до 50 лет) возраста .....  | 36 |
| <i>Р.Н. Фомкин, Е.С. Воронина, В.М. Попков, О.В. Основин, А.А. Чураков</i><br>Белок аутофагии LC3B как потенциальный биомаркер рецидива рака предстательной железы после лечения высокоинтенсивным сфокусированным ультразвуком .....   | 37 |
| <i>Е.В. Шпоть, Я.Н. Чернов, Д.В. Чиненов, А.А. Ковалевский, А.Ю. Вотяков</i><br>Оценка результатов эндовидеохирургических методов лечения рака предстательной железы .....  | 37 |
| <i>Ю.Н. Юргель, О.В. Леонов, Е.И. Копыльцов, И.А. Сихвардт, В.А. Водолазский, И.А. Дурнев, А.О. Леонова</i><br>Экспериментальный клинически обоснованный способ устранения повреждения передней стенки прямой кишки при простатэктомии .....  | 38 |
| <i>Д.М. Ягудаев, А.Г. Мартов, Д.В. Ергаков, Д.Д. Ягудаев</i><br>Возможности и перспективы использования брахитерапии с высокой мощностью дозы у пациентов с обструктивной симптоматикой при локализованном раке предстательной железы .....   | 39 |
| <i>Д.М. Ягудаев, Е.В. Анканова</i><br>Лапароскопическая простатэктомия с расширенной тазовой лимфаденэктомией у больных раком предстательной железы в группе высокого риска .....   | 39 |

## РАЗДЕЛ II. Рак мочевого пузыря

|   |    |
|---|----|
| <i>М.В. Беркут, А.М. Беляев, Н.Ф. Кротов, А.К. Носов</i><br>Практическое обоснование применения NPWT (системы контролируемого отрицательного давления) в лечении хирургических осложнений после радикальной цистэктомии .....       | 41 |
| <i>А.А. Волковыцкий, А.И. Ролевич, С.А. Красный, С.Л. Поляков</i><br>Анализ отдаленных результатов хирургического лечения пациентов с уротелиальной карциномой верхних мочевых путей при открытом и лапароскопическом доступе ..... | 42 |
| <i>А.А. Грицкевич, Т.П. Байтман, В.А. Оганян, Д.М. Монаков, Ж. Полотбек, Н.А. Карельская, А.А. Костин</i><br>Робот-ассистированные цистэктомии: опыт одного центра .....  | 42 |
| <i>А.Э. Гурин, П.В. Нестеров, Э.В. Гурин, А.В. Ухарский</i><br>Применение фотодинамической терапии в лечении рецидивного мышечно-неинвазивного рака мочевого пузыря .....   | 43 |
| <i>С.П. Даренков, И.С. Пинчук</i><br>Операция Брикера: роль в современной онкоурологии .....  | 43 |
| <i>А.М. Дымов, Ю.А. Ли, Т.Т. Каракотов, В.Ю. Лекарев, М.П. Корчагин, А.З. Винаров, М.А. Газимиев</i><br>Применение БЦЖ-терапии у пациентов с немышечно-инвазивным раком мочевого пузыря: как обстоят дела? .....                    | 44 |

|  |    |
|--|----|
| <i>А.М. Дымов, Ю.А. Ли, Т.Т. Каракотов, В.Ю. Лекарев, Е.В. Шпоть, П.В. Глыбочко</i><br>Эндоскопическое удаление опухоли дивертикула мочевого пузыря .....  | 45 |
| <i>С. Есентаева, Г. Смагулова, Г. Калмурзаева, А. Тулепбаева</i><br>Изучение мутационного статуса гена FGFR у больных уротелиальным раком мочевого пузыря:<br>первый опыт в Казахстане .....   | 45 |
| <i>И.Н. Заборский, К.Н. Сафиуллин, О.Б. Карякин</i> 46<br>Тримодальная терапия у пациентов с мышечно-инвазивным раком мочевого пузыря .....  | 46 |
| <i>М.А. Камалова, С.А. Голубева</i><br>Длительное лечение рака мочевого пузыря в клинической практике .....  | 46 |
| <i>Н.Н. Колтышев, Г.Н. Алексеева, Л.С. Щербакова, О.М. Григорян</i><br>Опыт применения фотодинамической терапии в лечении рака мочевого пузыря в Приморском крае .....   | 47 |
| <i>С.В. Котов, А.Л. Хачатрян, А.К. Журавлева</i><br>Сравнительный анализ применения открытого и лапароскопического доступа при радикальной цистэктомии<br>с формированием илеумкондуита .....  | 48 |
| <i>С.В. Котов, А.Л. Хачатрян, А.К. Журавлева</i><br>Сравнительный анализ качества жизни пациентов, перенесших радикальную цистэктомию<br>с кишечной деривацией мочи .....  | 48 |
| <i>Д.С. Ледяев, В.А. Атдуев, В.Э. Гасраталиев, З.К. Кушаев, Д.К. Липатов, В.И. Какуркин, Е.С. Любимцева,<br/>Ю.О. Любарская</i><br>Отдаленные онкологические результаты радикальной цистэктомии с неoadьювантной полихимиотерапией .....                 | 49 |
| <i>М.Н. Нечаева, С.М. Молнар</i><br>Современные возможности лечения рака мочевого пузыря в рутинной практике .....   | 49 |
| <i>Р.В. Орлова, М.И. Глузман, В.В. Пичугина</i><br>Оценка эффективности иммунотерапии метастатического уротелиального рака в реальной клинической практике .....   | 50 |
| <i>В.Н. Павлов, Р.Ф. Гильманова, М.Ф. Урманцев</i><br>Оптические маркеры как предикторы рецидива и прогрессии у пациентов с немышечно-инвазивным<br>раком мочевого пузыря .....  | 51 |
| <i>Д.В. Перлин, В.П. Зипунников, А.О. Шманев, П.А. Куликов</i><br>Спасительная цистпростатэктомия: дополнительная опция .....  | 51 |
| <i>Д.В. Перлин, В.П. Зипунников, А.О. Шманев, П.А. Куликов, Я.Н. Даньков</i><br>Лапароскопическая радикальная цистэктомия с поздним пересечением мочеточников .....  | 52 |
| <i>А.В. Пономарев, Г.С. Петросян, А.В. Лыков, В.Г. Собенин, А.С. Суриков, А.В. Купчин</i><br>Осложнения уретероилеального анастомоза. Восьмилетний опыт одного центра радикальных<br>цистэктомий с кишечной деривацией мочи .....                        | 52 |
| <i>С.В. Попов, Р.Г. Гусейнов, Е.В. Помешкин, К.В. Сивак, В.В. Перепелица, А.С. Зайцев, Н.С. Буненков,<br/>М.С. Саргсян, А.Р. Уразметов, А.В. Садовникова</i><br>Эндоскопические технологии в лечении уротелиальной карциномы верхних мочевых путей ..... | 53 |
| <i>А.А. Пулатова, Д.С. Кутилин, Т.А. Зыкова, Е.А. Шевякова, С.И. Гончаров, В.К. Хван</i><br>Применение молекулярно-генетического метода для прогноза рецидивов мышечно-неинвазивного<br>рака мочевого пузыря у ВПЧ-инфицированных больных .....          | 54 |
| <i>С.А. Рева, С.Ю. Коняшкина, В.Д. Яковлев, И.В. Зятчин, А.С. Мкртчян, С.Б. Петров</i><br>Изменение стадии мышечно-инвазивного и местно-распространенного рака мочевого пузыря<br>при проведении неoadьювантной химиотерапии .....                       | 54 |

|   |    |
|---|----|
| <i>В.П. Сергеев, Д.И. Володин, Э.Э. Галлямов, О.А. Исаев, А.Р. Симонов, И.С. Пилипенко, Э.А. Галлямов</i><br><b>Сравнение хирургической и комбинированной с неоадьювантной химиотерапией стратегий лечения инвазивного рака мочевого пузыря: опыт одного центра</b> . . . . . | 55 |
| <i>В.П. Сергеев, Д.И. Володин, Э.Э. Галлямов, О.А. Исаев, А.Р. Симонов, И.С. Пилипенко, Э.А. Галлямов, М.И. Комаров</i><br><b>Неоадьювантная химиотерапия и радикальная цистэктомия. Клинические рекомендации и клиническая практика</b> . . . . .                            | 56 |
| <i>В.Ю. Старцев, Н.И. Тяпкин</i><br><b>Возможности лечения пациентов старческого возраста с мышечно-инвазивным раком мочевого пузыря</b> . . . . .  | 56 |
| <i>Л.Н. Суслов, М.П. Смаль, Д.В. Большакова, А.И. Ролевич, Е.С. Демидович, С.А. Красный, Р.И. Гончарова</i><br><b>Полиморфизм rs1799793 гена ERCC2 и rs1801516 гена ATM при раке мочевого пузыря</b> . . . . .  | 57 |
| <i>Л.Н. Суслов, М.П. Смаль, Д.В. Большакова, А.И. Ролевич, Е.С. Демидович, С.А. Красный, С.Л. Поляков, Р.И. Гончарова</i><br><b>Значение молекулярных изменений в прогнозировании общей выживаемости пациентов с мышечно-инвазивным раком мочевого пузыря</b> . . . . .       | 57 |
| <i>Б.В. Ханалиев, Е.И. Косарев, Р.М. Азизов, Д.В. Косарева</i><br><b>Ранняя диагностика рака мочевого пузыря при Ta, Tis, T1 и раннее лечение неинвазивного рака мочевого пузыря</b> . . . . .  | 58 |

## РАЗДЕЛ III. Почечно-клеточный рак

|  |    |
|--|----|
| <i>И.А. Абоян, К.И. Бадьян, С.М. Пакус, М.В. Четверяков, В.В. Черноусов</i><br><b>Чрескожная криодеструкция злокачественных опухолей почки под КТ-навигацией с использованием модифицированного протокола</b> . . . . .  | 59 |
| <i>И. А. Абоян, С.М. Пакус, С.В. Грачев, К.В. Березин</i><br><b>Робот-ассистированная парциальная нефрэктомия. Оптимизация хирургической техники</b> . . . . .   | 59 |
| <i>С.М. Амрахов, П.В. Глыбочко, Д.В. Бутнару, Ю.Г. Аляев, Е.С. Сирота, М.М. Черненко, И.М. Черненко, Д.Н. Фиев, А.В. Проскура, В.В. Козлов, А.Р. Аджиев, А.А. Жолдубаев, А.А. Измайлова, И.П. Саркисян, М.Ю. Алексеева</i><br><b>Клинико-морфологические предикторы рецидива почечно-клеточного рака после хирургического лечения</b> . . . . .  | 60 |
| <i>С.М. Амрахов, П.В. Глыбочко, Д.В. Бутнару, Ю.Г. Аляев, Е.С. Сирота, М.М. Черненко, И.М. Черненко, Д.Н. Фиев, А.В. Проскура, В.В. Козлов, А.Р. Аджиев, А.А. Жолдубаев, А.А. Измайлова, И.П. Саркисян, М.Ю. Алексеева</i><br><b>Машинное обучение в прогнозе рецидива раком паренхимы почки</b> . . . . .   | 61 |
| <i>Н.Е. Арноцкая, Т.И. Кушнир, И.А. Кудрявцев, А.А. Митрофанов, А.Х. Бекяшев, В.Е. Шевченко</i><br><b>Идентификация потенциальных терапевтических мишеней метастатического почечно-клеточного рака</b> . . . . .   | 61 |
| <i>М.И. Волкова, А.С. Калпинский, К.В. Меньшиков, Л.В. Горбулева, О.И. Евсюкова, В.Р. Мелтонян, С.В. Мишугин, М.Р. Матуров, А.С. Ольшанская, Д.Ю. Шеметов, Т.А. Санникова, М.В. Махнутина, М.А. Филиппева, Е.А. Гайсина, Е.Г. Овчинникова</i><br><b>Артериальная гипертензия на фоне монотерапии кабозантинибом – фактор благоприятного прогноза выживаемости больных распространенным раком почки</b> . . . . . | 62 |
| <i>М.И. Волкова, А.С. Калпинский, К.В. Меньшиков, Л.В. Горбулева, О.И. Евсюкова, В.Р. Мелтонян, С.В. Мишугин, М.Р. Матуров, А.С. Ольшанская, Д.Ю. Шеметов, Т.А. Санникова, М.В. Махнутина, М.А. Филиппева, Е.А. Гайсина, Е.Г. Овчинникова</i><br><b>Эффективность кабозантиниба при резистентном диссеминированном почечно-клеточном раке в широкой клинической практике</b> . . . . .                           | 63 |
| <i>М.И. Волкова, П.И. Феоктистов, А.О. Приходченко, А.К. Бегалиев, К.П. Кузнецов, А.Р. Шин, В.Б. Матвеев</i><br><b>Безопасность аппаратной реинфузии аутоэритроцитов, заготовленных без лейкоцитарного фильтра, во время нефрэктомии, тромбэктомии у больных раком почки с опухолевым венозным тромбозом</b> . . . . .   | 64 |

|   |    |
|---|----|
| <i>А.Ю. Вотяков, Я.Н. Чернов, Д.В. Чиненов, А.А. Курбанов, Е.В. Шпоть</i><br><b>Робот-ассистированная ретроперитонеоскопическая резекция почки</b> .....  | 64 |
| <i>Н.Д. Глушанкова, М.М. Сарычева</i><br><b>Сочетание таргетной терапии и лучевого компонента у пациентов с метастазами рака почки в головной мозг: собственный опыт</b> .....  | 65 |
| <i>Н.Б. Захарова, А.Н. Понукалин, Ю.С. Комягина, А.М. Гайворонская, Д.А. Дурнов</i><br><b>Перспективы исследования профиля медиаторов иммунорегуляторных процессов и белков контрольных точек иммунитета в сыворотке крови в лечении больных почечно-клеточным раком</b> .....                              | 65 |
| <i>Х.М. Исмаилов, А.В. Проскура, Д.Н. Фиев, Е.С. Сирота, Е.В. Шпоть, В.В. Козлов, М.М. Черненький, И.М. Черненький, К.Б. Пузаков, К.Р. Азильгареева, Д.В. Бутнару, А.З. Винаров, П.В. Глыбочко</i><br><b>Определение строения опухоли почки на основании ее 3D-морфотопометрических характеристик</b> ..... | 66 |
| <i>А.В. Коньшев, П.В. Глыбочко, Ю.Г. Аляев, Д.В. Бутнару, Е.С. Сирота, А.В. Проскура, Д.Н. Фиев, А.Р. Аджиев, А.А. Измайлова, И.П. Саркисян, М.Ю. Алексеева, В.Н. Гридин, И.А. Кузнецов, П.В. Бочкарев</i><br><b>Клинико-рентгенологические модели прогноза новообразований паренхимы почки</b> .....       | 67 |
| <i>С.В. Котов, Р.И. Гуспанов, А.Г. Юсуфов, Кобзев Д.С., Манцов А.А.</i><br><b>Анализ периоперационных результатов лапароскопического и ретроперитонеоскопического доступа при резекции почки</b> .....  | 67 |
| <i>Т.А. Курманов, А.К. Дигай, Ш.Б. Мугалбеков, Д.Д. Мустафинов, Ж.Т. Кубеев</i><br><b>Профилактика осложнений нефронсберегающих резекций почки</b> .....  | 68 |
| <i>В.Ю. Лекарев, Д.В. Чиненов, А.М. Дымов, А.В. Проскура, Я.Н. Чернов, Т.Т. Каракотов, П.А. Числов, Е.В. Шпоть</i><br><b>Симультанная эндовидеохирургическая резекция и криоабляция при множественных опухолях единственной почки: наш опыт</b> .....   | 68 |
| <i>И.Э. Мамаев, К.И. Глинин, С.В. Котов</i><br><b>Место тандемного стентирования в длительном паллиативном дренировании верхних мочевых путей при онкологической обструкции</b> .....   | 69 |
| <i>Н.С. Нургалиев, Е.Р. Бурумкулов, А.А. Айдаркулов, Г. Рахимов</i><br><b>Интракорпоральная резекция почки у больных высокого риска</b> .....   | 69 |
| <i>Д.В. Перлин, В.П. Зипунников, А.В. Терентьев, Я.А. Даньков, А.А. Кузнецов</i><br><b>Биохимическая оценка ишемического повреждения почки при лапароскопической резекции</b> .....   | 70 |
| <i>Г.С. Петросян, А.В. Купчин, А.В. Пономарев, А.С. Суриков, В.Г. Собенин</i><br><b>Методика выполнения лапароскопической тромбэктомии из нижней полой вены при раке почки</b> .....  | 71 |
| <i>Ж. Полотбек уулу, А.А. Грицкевич, А.А. Чевина, В.Ю. Рагузина, С.В. Хромова, Н.А. Карельская, М.В. Кадырова, Ю.А. Степанова, Т.П. Байтман, Д.М. Монаков</i><br><b>Оперативное лечение пациентов с опухолевым тромбом нижней полой вены: анализ опыта одного центра</b> .....                              | 72 |
| <i>С.В. Попов, Р.Г. Гусейнов, А.Ю. Винокуров, Д.Ю. Попов, Е.В. Потапова, А.В. Дунаев, К.В. Сивак, В.В. Перепелица, Н.С. Буненков, А.В. Садовникова, Т.А. Лелявина</i><br><b>Возможности отечественных антигипоксантов в лечении синдрома ишемии-реперфузии при тепловой ишемии почек</b> .....              | 73 |
| <i>С.В. Попов, Р.Г. Гусейнов, Е.В. Помешкин, К.В. Сивак, В.В. Перепелица, А.С. Зайцев, Н.С. Буненков, М.С. Саргсян, А.Р. Уразметов, А.В. Садовникова</i><br><b>Эндоскопические технологии в лечении уротелиальной карциномы верхних мочевых путей</b> .....   | 73 |
| <i>С.В. Попов, Р.Г. Гусейнов, И.Н. Орлов, С.Г. Винцовский, Е.В. Помешкин, В.В. Перепелица, А.С. Зайцев, К.В. Сивак, Н.С. Буненков, А.В. Садовникова</i><br><b>Эндоваскулярная баллонная окклюзия при органосохраняющих вмешательствах: tips and tricks</b> .....  | 74 |



|  |    |
|--|----|
| <i>С.В. Попов, Е.А. Жеребцов, В.В. Шуплецов, Р.Г. Гусейнов, К.В. Сивак, В.В. Перепелица, Н.С. Буненков, Е.В. Потапова, А.В. Дунаев</i><br><b>Регистрация параметров времени жизни эндогенной флуоресценции тканей для задач интраоперационного мониторинга при тепловой ишемии почки</b> ..... | 75 |
| <i>А.М. Попов, А.А. Соколов, Э.Ф. Абдрахимов, Н.А. Горбань</i><br><b>Хирургическое лечение локализованного несветлоклеточного рака почки</b> .....   | 75 |
| <i>Г.К. Потемкин, А.А. Чувашкин</i><br><b>Объем ишемии при резекции почки в зависимости от нефрометрического индекса и фоновых состояний</b> .....   | 76 |
| <i>А.В. Проскура, Х.М. Исмаилов, Д.В. Чиненов, Г.А. Машин, Е.В. Шпоть</i><br><b>Органосохраняющее оперативное пособие при раке почки. Эволюция техники на основании 1500 операций</b> .....  | 77 |
| <i>С.А. Рева, И.В. Зятчин, В.Д. Яковлев, С.Б. Петров</i><br><b>Онкологические результаты лапароскопической резекции единственной почки</b> .....   | 77 |
| <i>М.М. Сарычева, Ж.Е. Сабельникова, Е.Я. Мозерова, К.Ю. Ивахно</i><br><b>Стереотаксическая лучевая терапия у неоперабельных пациентов при локализованном раке почки. Паллиативное или радикальное воздействие?</b> .....  | 78 |
| <i>Д.В. Семенов, Р.В. Орлова, В.И. Широкоград, С.В. Кострицкий, М.И. Глузман</i><br><b>Оценка циторедуктивной нефрэктомии в зависимости от прогностических факторов больных метастатическим почечно-клеточным раком</b> .....  | 78 |
| <i>Д.В. Семенов, Р.В. Орлова, В.И. Широкоград, С.В. Кострицкий, М.И. Глузман</i><br><b>Оценка эффективности метастазэктомии у больных метастатическим раком почки</b> .....  | 79 |
| <i>В.П. Сергеев, Д.И. Володин, Э.Э. Галлямов, О.А. Исаев, А.Р. Симонов, И.С. Пилипенко, Э.А. Галлямов</i><br><b>Лапароскопическая циркулярная резекция сегмента нижней полой вены с опухолевым тромбом при нефрэктомии слева и справа</b> .....  | 80 |
| <i>А.А. Серегин, А.В. Серегин, К.Б. Колонтарев, Н.А. Шустницкий, И.А. Чехонацкий, О.Р. Алиев, О.Б. Лоран</i><br><b>Предоперационные предикторы достижения три- и пентафекты при резекции почки с опухолью</b> .....  | 80 |
| <i>А.В. Серегин, Н.А. Шустницкий, А.А. Серегин, И.В. Серегин</i><br><b>Органосохраняющие операции без ишемии при локализованном раке почки</b> .....   | 81 |
| <i>М.Н. Тилляшайхов, Л.Т. Газиев</i><br><b>Местно-распространенный почечно-клеточный рак: опыт, результаты лечения</b> .....   | 81 |
| <i>М.Н. Тилляшайхов, Л.Т. Газиев</i><br><b>Опыт оперативного лечения эндовидеохирургическим путем почечно-клеточного рака при интралюминальной опухолевой инвазии нижней полой вены</b> .....  | 82 |
| <i>Г.Е. Тур, Ю.Г. Тур, А.Г. Тур</i><br><b>Первично-множественный синхронный рак почки и щитовидной железы</b> .....  | 83 |
| <i>Е.А. Уколова, Н.С. Нурғалиев, Ж.К. Чингисова</i><br><b>Изучение молекулярно-генетических особенностей опухолей пациентов с почечно-клеточным раком в Республике Казахстан</b> .....   | 83 |
| <i>Э.Ш. Халилов, Ф.А. Гулиев, Т.Н. Мусаев, Э.Ф. Мирзаев</i><br><b>Дооперационные факторы прогнозирования общей и раково-специфической выживаемости пациентов с почечно-клеточным раком после нефрэктомии</b> .....   | 84 |
| <i>С.В. Шкодкин, Ю.Б. Идашкин, М.З. Зубаиди, Е.Г. Пономарев, В.Ю. Нечипоренко, К.С. Шкодкин</i><br><b>Пациент с высоким нефрометрическим индексом: выбор доступа для резекции</b> .....  | 85 |
| <i>Е.В. Шпоть, Д.В. Чиненов, Г.А. Машин, Д.В. Коновалов</i><br><b>Интрапаренхиматозное клипирование сосудов, питающих опухоль, как способ окончательного гемостаза при энуклеациях и энуклеорезекциях почек с опухолью</b> .....   | 85 |

|   |    |
|---|----|
| <i>Л.С. Щербакова, Г.Н. Алексеева, Н.Н. Колтышев, О.М. Григорян</i><br>Резекция почки с применением радиочастотной абляции: ранние послеоперационные результаты . . . . . | 86 |
|---|----|

## РАЗДЕЛ IV. Секция молодых ученых

|  |    |
|--|----|
| <i>Б.Б. Алоев, Л.В. Мириленко, Е.Л. Кофанов, Н.Е. Конопля, С.А. Семенов, С.А. Красный, С.Л. Поляков, А.И. Ролевич</i><br>Результаты внедрения в практику программы повышения качества лечения герминогенных опухолей яичка в РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова . . . . . | 87 |
| <i>Б.Б. Алоев, А.Н. Рябчевский, А.И. Ролевич, С.А. Красный, С.Л. Поляков</i><br>Влияние лечения, не соответствующего рекомендациям, на онкологические результаты терапии герминогенного рака яичка . . . . .   | 87 |
| <i>Е.В. Аниканова, Д.М. Ягудаев</i><br>Одномоментные и поэтапные лапароскопические резекции при двусторонних синхронных опухолях почек: периоперационные и функциональные результаты . . . . .   | 88 |
| <i>В.А. Бирюков, Е.О. Шукина, Н.Б. Ермакова, К.С. Макарова, Т.А. Родина, О.Г. Лепилина, Д.Б. Санин, О.Б. Карякин, Ю.В. Гуменецкая</i><br>Брахитерапия рака предстательной железы (опыт МРНЦ им. А.Ф. Цыба) . . . . .   | 89 |
| <i>Е.Б. Васильева, К.А. Толтейкина, Д.М. Ростовцев</i><br>Опыт радионуклидной терапии радием-223 в ГАУЗ «Челябинский областной клинический центр онкологии и ядерной медицины» . . . . .   | 89 |
| <i>А.М. Гайворонская, Н.Б. Захарова, А.Н. Понукалин, Д.А. Дурнов</i><br>Эффективность медиаторов опухолевого микроокружения в качестве биомаркеров прогрессии опухолевого роста у больных раком мочевого пузыря . . . . .  | 90 |
| <i>Н.Д. Глушанкова</i><br>Разработка мобильного приложения для работы с герминогенными опухолями . . . . .   | 90 |
| <i>Н.Д. Глушанкова</i><br>Центр амбулаторной онкоурологии в лечении и профилактике онкоурологических заболеваний . . . . .   | 91 |
| <i>И.О. Дементьев, В.С. Чайков, О.Б. Карякин, А.В. Троянов, Е.О. Шукина, С.А. Иванов, А.Д. Каприн</i><br>Видеоэндоскопическая простатэктомия: хирургические и функциональные результаты у 200 больных, прооперированных в одном центре (4 года наблюдения) . . . . .                                 | 92 |
| <i>Ю.Г. Долбик-Воробей</i><br>Выживаемость пациентов с метастатическим светлоклеточным вариантом почечно-клеточного рака . . . . .   | 92 |
| <i>И.А. Жабинец, А.М. Горицкий, И.А. Остальцев, О.В. Крестьянинов, О.А. Пашковская</i><br>Рентгенэндоваскулярная окклюзия сосудов предстательной железы в лечении рака предстательной железы . . . . .   | 93 |
| <i>Н.К. Жумабаев, М.И. Комаров, А.В. Климов, В.Б. Матвеев, И.С. Стилиди</i><br>Повторная резекция у больных с рецидивом рака почки после органосохраняющих операций . . . . .  | 93 |
| <i>Н.Б. Захарова, А.Н. Понукалин, Ю.С. Комягина, А.М. Гайворонская, Д.А. Дурнов</i><br>Перспективы исследования профиля медиаторов иммунорегуляторных процессов и белков контрольных точек иммунитета сыворотки крови в лечении больных почечно-клеточным раком . . . . .                            | 94 |
| <i>А.А. Измайлов, М.Ю. Шкурников, Б.Я. Алексеев</i><br>Перспективы применения RT-LAMP для диагностики метастазов рака предстательной железы в сторожевых лимфатических узлах. . . . .  | 94 |
| <i>Н.А. Катаев, Н.А. Воробьев</i><br>Результаты лечения локализованного рака предстательной железы в режиме ультрагипофракционирования (анализ опыта первых 2 лет применения протонной лучевой терапии в рамках одного центра) . . . . .   | 95 |

|  |     |
|--|-----|
| <i>С.В. Котов, Р.И. Гуспанов, А.Г. Юсуфов, М.С. Жилов</i><br><b>Влияние миграции стадии после радикальной простатэктомии у пациентов с различной fusion- техникой повторной биопсии предстательной железы на проведение тазовой лимфаденэктомии</b> . . . . .                              | 96  |
| <i>С.В. Котов, Р.И. Гуспанов, А.Г. Юсуфов, М.С. Жилов</i><br><b>Использование различных техник fusion у пациентов с отрицательной биопсией в анамнезе.</b> . . . . .   | 96  |
| <i>А.А. Курбанов, Я.Н. Чернов, Д.В. Чиненов, А.Ю. Вотяков, Е.В. Шпоть</i><br><b>Безопасность и эффективность 3-троакарной техники при лапароскопической и ретроперитонеоскопической резекциях почки</b> . . . . .  | 97  |
| <i>О.А. Маилян, А.С. Калпинский, Б.Я. Алексеев</i><br><b>Отдаленные результаты применения чрескожной радиочастотной абляции опухолей почек</b> . . . . .   | 97  |
| <i>И.Э. Мамаев, К.И. Глинин</i><br><b>Место тандемного стентирования в длительном паллиативном дренировании верхних мочевых путей при обструкции опухолевой этиологии.</b> . . . . .   | 98  |
| <i>Р.А. Матросов, В.Р. Латыпов, В.С. Бощенко</i><br><b>Многоступенчатое хирургическое лечение пациентов со злокачественными опухолями органов малого таза и удалением мочевого пузыря</b> . . . . .  | 99  |
| <i>Г.А. Монастырский, А.В. Говоров, А.О. Васильев, К.Б. Колонтарев, Д.Ю. Пушкарь</i><br><b>Применение флуоресцентной диагностики с помощью индоцианина зеленого в лечении опухолей мочеточников</b> . . . . .  | 99  |
| <i>Р.И. Рябинин, И.С. Аль-Акель, Я.В. Гриднева, М.И. Волкова</i><br><b>Позволяет ли сохранение функционально значимых зон обеспечить раннее восстановление функции удержания мочи после лапароскопической радикальной простатэктомии?</b> . . . . .  | 100 |
| <i>В.П. Сергеев, Д.И. Володин, А.В. Аксененко, Э.Э. Галлямов, И.С. Пилипенко, О.А. Исаев, О.Н. Ширишов</i><br><b>Рак полового члена: мультидисциплинарный подход</b> . . . . .   | 101 |
| <i>В.П. Сергеев, Д.И. Володин, Э.Э. Галлямов, О.А. Исаев, А.Р. Симонов, И.С. Пилипенко, Э.А. Галлямов</i><br><b>Стриктура мочеточника при онкопатологии: лечебные стратегии и возможности малоинвазивной хирургии.</b> . . . . .   | 101 |
| <i>Е.С. Сирота, Д.Н. Гордуладзе, И.М. Дизенгоф, А.А. Сергеев, Г.И. Каситериди, А.С. Мачихин, А.В. Гурьева</i><br><b>Видеофотоплетизмография в оценке перфузии тканей и органов при лапароскопическом хирургическом доступе (пилотное исследование).</b> . . . . .                          | 102 |
| <i>К.С. Скрупский, К.Б. Колонтарев, В.В. Дьяков, А.В. Говоров, Д.Ю. Пушкарь</i><br><b>Проспективное рандомизированное исследование различных методов профилактики развития лимфогенных осложнений при робот-ассистированной радикальной простатэктомии.</b> . . . . .                      | 102 |
| <i>В.Г. Собенин, А.С. Суриков, М.А. Сальников, Г.С. Петросян, А.В. Вайрадян, А.В. Купчин, А.В. Пономарев, А.В. Лыков</i><br><b>Влияние хирургической техники на функциональные результаты после радикальной простатэктомии (опыт Областного урологического центра г. Тюмень)</b> . . . . . | 103 |
| <i>В.Ю. Старцев, Д.И. Кривоносов, Е.В. Шпоть, С.Л. Воробьев</i><br><b>Оценка результатов гистоморфологической диагностики карциномы простаты у мужчин репродуктивного возраста.</b> . . . . .  | 104 |
| <i>Е.Ю. Тимофеева, К.Р. Азильгареева, А.Д. Шпикина, М.С. Тараткин, А.О. Морозов, Д.В. Еникеев</i><br><b>Комплексная оценка эффективности тулиевого волоконного лазера в камнях и мягких тканях: исследование <i>in vitro</i></b> . . . . .   | 105 |
| <i>Б.В. Ханалиев, Е.И. Косарев, Р.М. Азизов, А.Г. Барсегян</i><br><b>Функциональные результаты робот-ассистированной простатэктомии.</b> . . . . .   | 105 |
| <i>Р.Ф. Холбобозода, А.А. Костин, Н.В. Воробьев, А.О. Толкачëв, А.А. Крашенинников</i><br><b>Анализ нарушений функции гипофизарно-гонадной регуляции у пациентов с наличием новообразований яичек</b> . . . . .  | 106 |

---

|   |     |
|---|-----|
| <i>В.С. Чайков, И.О. Дементьев, Е.О. Шукина, О.Б. Карякин, А.В. Троянов, А.Н. Юрченко</i><br><b>Ретроперитонеоскопический доступ при органосохраняющем лечении почечно-клеточного рака (опыт одного центра)</b> .....   | 107 |
| <i>А.Б. Чапрак, А.А. Измайлов, Д.Р. Зинатуллин, Ю.Н. Хризман, В.К. Шакуров, А.Р. Хазиев, К.Ш. Ганцев, А.А. Хмелевский</i><br><b>Ретроспективная оценка эффективности трансректальной fusion-биопсии в диагностике рака предстательной железы</b> .....  | 107 |
| <i>И.М. Черненький, М.М. Черненький, Д.Н. Фиев, А.В. Проскура, Е.С. Сирота, Д.В. Бутнару, П.В. Глыбочко, А.Р. Аджиев, С.А. Абрахов, А.А. Измайлова, И.П. Саркисян, М.Ю. Алексеева</i><br><b>Применение нейросетевых алгоритмов на этапе предоперационной подготовки пациентов с новообразованиями почки</b> ..... | 108 |
| <i>М.Д. Шинкарёва, А.И. Ролевич, С.А. Еськов, С.А. Красный</i><br><b>Первый опыт использования 3D-моделирования при сложной резекции почки по поводу почечно-клеточного рака</b> .....  | 109 |
| <i>З.С. Шомукимова, Х.М. Исмаилов, А.В. Проскура, В.В. Борисов, Д.В. Бутнару, М.М. Черненький, И.М. Черненький, А.Ю. Суворов, Д.Н. Фиев, Е.С. Сирота</i><br><b>Цифровой анализ данных компьютерной томографии почек в оценке их функции у пациентов с опухолью до и после нефронсохраняющей операции</b> .....    | 110 |
| <i>Е.О. Шукина, В.А. Бирюков, В.С. Чайков, И.О. Дементьев, Н.Б. Ермакова, О.Г. Лепилина, Д.Б. Санин, О.Б. Карякин, А.Д. Каприн, С.А. Иванов</i><br><b>Высокомощная брахитерапия рака предстательной железы Iг-192 в комбинации с тазовой лимфаденэктомией</b> .....   | 110 |

---

## Список сокращений

- БРВ – безрецидивная выживаемость  
БТ – брахитерапия  
БЦЖ – бацилла Кальметта–Герена (bacillus Calmette–Guérin, BCG)  
ВБП – выживаемость без прогрессирования  
ВПЧ – вирус папилломы человека  
ГТ – гормональная терапия  
ДГПЖ – доброкачественная гиперплазия предстательной железы  
ДИ – доверительный интервал  
ДНК – дезоксирибонуклеиновая кислота  
ЖКТ – желудочно-кишечный тракт  
ЗНО – злокачественное новообразование  
ИАХТ – интраартериальная химиотерапия  
ИГХ – иммуногистохимический  
ИМТ – индекс массы тела  
ИОХВ – инфекция области хирургического вмешательства  
КТ – компьютерная томография  
ЛАЭ – лимфаденэктомия  
ЛПУ – лечебно-профилактическое учреждение  
ЛРП – лапароскопическая резекция почки  
ЛРПЭ – лапароскопическая радикальная простатэктомия  
ЛРЦЭ – лапароскопическая радикальная цистэктомия  
ЛТ – лучевая терапия  
ЛУ – лимфатический узел  
МИРМП – мышечно-инвазивный рак мочевого пузыря  
МНИРМП – мышечно-неинвазивный рак мочевого пузыря  
МП – мочевого пузыря  
МР – магнитно-резонансный  
МРТ – магнитно-резонансная томография  
МСКТ – мультиспиральная компьютерная томография  
НАХТ – неоадьювантная химиотерапия  
НМ – недержание мочи  
НПВ – нижняя полая вена  
НС – нервосбережение, нервосберегающий  
ОВ – общая выживаемость  
ОПЭ – открытая простатэктомия  
ОРП – открытая резекция почки  
ОСВ – онкоспецифическая выживаемость

ОСО – органосохраняющая операция  
ОШ – отношение шансов  
ПЖ – предстательная железа  
ПКР – почечно-клеточный рак  
ПСА – простатический специфический антиген  
ПХК – положительный хирургический край  
ПХТ – полихимиотерапия  
ПЦР – полимеразная цепная реакция  
ПЭТ/КТ – позитронно-эмиссионная томография в сочетании с компьютерной томографией  
РАРПЭ – робот-ассистированная радикальная простатэктомия  
РАЦЭ – робот-ассистированная цистэктомия  
РМП – рак мочевого пузыря  
РНК – рибонуклеиновая кислота  
РНЭ – радикальная нефрэктомия  
РОД – разовая очаговая доза  
РПЖ – рак предстательной железы  
РПЭ – радикальная простатэктомия  
РФП – радиофармпрепарат  
РЦЭ – радикальная цистэктомия  
РЧА – радиочастотная абляция  
скПКР – светлоклеточный почечно-клеточный рак  
СКФ – скорость клубочковой фильтрации  
СЛУ – сторожевой лимфатический узел  
СНП – сосудисто-нервный пучок  
СОД – суммарная очаговая доза  
СтЛТ – стереотаксическая лучевая терапия  
ТЛАЭ – тазовая лимфаденэктомия  
ТУР – трансуретральная резекция  
УЗИ – ультразвуковое исследование  
ФДТ – фотодинамическая терапия  
ХБП – хроническая болезнь почек  
ХТ – химиотерапия  
ЭД – эректильная дисфункция  
ЭФ – эректильная функция  
FGF (fibroblast growth factor) – фактор роста фибробластов  
FGFR (fibroblast growth factor receptor) – рецептор фактора роста фибробластов  
HIFU (high intensity focused ultrasound) – фокусированный ультразвук высокой интенсивности  
TGF (transforming growth factor) – трансформирующий фактор роста  
VEGF (vascular endothelial growth factor) – фактор роста эндотелия сосудов

---

## Раздел I

# Рак предстательной железы

### Оптимизация функциональных результатов после радикальной простатэктомии

И.А. Абоян, Ю.Н. Орлов, С.М. Пакус  
ГБУ РО «Клинико-диагностический центр  
«Здоровье», Ростов-на-Дону

**Введение.** Рак предстательной железы (РПЖ) является одним из наиболее распространенных злокачественных новообразований (ЗНО) у мужчин. Основным методом хирургического лечения локализованных форм РПЖ является радикальная простатэктомия (РПЭ). Наиболее частым осложнением хирургического лечения РПЖ является эректильная дисфункция (ЭД). Распространенность ЭД после РПЭ может достигать 68 %. Известно, что время восстановления эректильной функции (ЭФ) может достигать 2 лет послеоперационного периода. Реабилитация пациентов после радикального лечения РПЖ является противоречивой, поскольку отсутствуют стандартизированные подходы к восстановлению ЭФ.

**Цель исследования** – улучшение функциональных результатов РПЭ.

**Материалы и методы.** Нами создана программа реабилитации пациентов с ЭД, состоящая из 4 линий. Перед прохождением каждой линии терапии пациент оценивает онкологические и функциональные результаты с помощью опросников оценки ЭФ (МИЭФ-5). В случае рецидива РПЖ пациент исключается из программы реабилитации. Первая линия терапии проводится через 30 дней, 2-я линия – на 90-й день, 3-я – на 180-й день послеоперационного периода. Объем лечения включает вакуум-терапию, экстракорпоральную ударно-волновую терапию (Extracorporeal Shock Wave Litotripsy, ESWL) и вибростимуляцию полового члена. В раннем послеоперационном периоде, после удаления уретрального катетера, с целью профилактики кавернозного фиброза пациенты получают ингибиторы ФДЭ-5 в минимальной дозировке. При неэффективности лечения после 2 начальных линий в 3-й линии лечения нами вводятся интракавернозные инъекции вазоактивных препаратов с индивидуаль-

ным подбором дозы. В случае отсутствия эффекта от консервативной терапии после оценки эффективности лечения к 12 мес послеоперационного периода мы выполняем имплантацию пенильных протезов.

**Результаты и обсуждение.** Программа реабилитации функционирует 72 мес, по которой получили лечение 380 пациентов. Хирургическое лечение выполнено у 16 пациентов. Индекс МИЭФ-5 более 21 балла через 6 мес после операции имел место у 243 (53 %) пациентов к 12 мес послеоперационного периода, отмечалось прогрессивное снижение числа пациентов на каждой линии реабилитации. Число пациентов, нуждающихся в оперативной коррекции после внедрения программы, снизилось на 24 %.

**Заключение.** Внедрение программ реабилитации пациентов с ЭД является перспективным направлением, позволяющим ускорить сроки восстановления ЭФ и снизить количество пациентов с РПЖ, нуждающихся в оперативном лечении после РПЭ.

### Прогнозирование недержания мочи после радикальной простатэктомии

И.А. Абоян, Ю.Н. Орлов, В.Э. Абоян, С.М. Пакус  
ГБУ РО «Клинико-диагностический центр  
«Здоровье», Ростов-на-Дону

**Введение.** Оперативное лечение РПЖ ассоциировано с развитием недержания мочи (НМ), которое может быть обусловлено как недостаточностью сфинктера уретры, так и дисфункцией мочевого пузыря (МП). На сегодняшний день отсутствуют сравнительные исследования генеза НМ у пациентов как после органосохраняющего лечения РПЖ, так и после РПЭ. Данный факт послужил основанием к проведению сравнительной оценки уродинамических изменений у пациентов данной категории.

**Цель исследования** – анализ предикторов и создание математической модели прогнозирования НМ после робот-ассистированной радикальной простатэктомии (РАРПЭ).

**Материалы и методы.** Нами проведено ретроспективное исследование 158 пациентов, распределенных

на 3 группы в зависимости от метода лечения: 1-я группа ( $n = 32$ ) – HIFU (high intensity focused ultrasound, фокусированный ультразвук высокой интенсивности), 2-я группа ( $n = 46$ ) – позадилольная РПЭ, 3-я группа ( $n = 80$ ) – РАРПЭ. Средний возраст по группам составил  $71,8 \pm 3,68$ ;  $69,5 \pm 4,63$  и  $65,8 \pm 3,4$  года соответственно ( $p < 0,01$ ), средний балл по тесту ICIQ-SF – 14, медиана наблюдения – 2,7 года. Всем пациентам выполнено комплексное уродинамическое исследование в соответствии со стандартами ICS.

**Результаты.** Детрузорная гиперактивность выявлена у 22 (68,7 %), 24 (52,1 %) и 64 (80 %) пациентов 1, 2 и 3-й групп соответственно ( $p < 0,001$ ). При этом в среднем у 14 % (18, 12 и 12 % соответственно,  $p < 0,05$ ) пациентов с детрузорной гиперактивностью проба на определение порога абдоминального давления была отрицательной. Снижение эластичности детрузора выявлено у 75,9 % обследованных, у 8,8 % оно имело анатомический характер (12,5; 8,6 и 7,5 % соответственно,  $p < 0,01$ ). Средние показатели максимального детрузорного давления были снижены у всех пациентов. Инфравезикальная обструкция выявлена в 46,6; 21,7 и 12,5 % наблюдений ( $p < 0,001$ ). Достоверной разницы в уровне максимального уретрального давления в группах не отмечено, однако она была достоверной у пациентов с отрицательной пробой на определение порога абдоминального давления и детрузорной гиперактивности ( $p < 0,05$ ;  $k = 0,87$ ).

**Заключение.** Выявленная нами высокая частота послеоперационной дисфункции МП по данным комплексного уродинамического исследования у пациентов исследуемых групп отличается от данных литературы, что диктует необходимость детальной оценки дисфункции МП в предоперационном периоде с целью прогнозирования НМ.

## Оценка трехлетних результатов HIFU-терапии с использованием аппарата Focal One

А.И. Алавердян<sup>1,2</sup>, А.В. Говоров<sup>1,2</sup>, А.О. Васильев<sup>1,2</sup>,  
К.Б. Колонгарев<sup>1,2</sup>, Д.Ю. Пушкарь<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Кафедра урологии ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва;  
<sup>2</sup>ГБУЗ «ГКБ им. С.И. Спасокукоцкого ДЗМ», Москва

**Введение.** РПЖ является вторым, наиболее часто диагностируемым раком у мужчин после рака легких, и занимает 5-е место среди ведущих причин смерти во всем мире.

**Цель исследования** – оценка лечения локализованного РПЖ при помощи HIFU с использованием аппарата для абляции тканей Focal One (с возможностью

fusion-технологии совмещения интраоперационного ультразвукового исследования (УЗИ) и данных предоперационной магнитно-резонансной томографии (МРТ)).

**Материалы и методы.** В период с ноября 2019 по апрель 2023 г. ультразвуковая абляция предстательной железы (ПЖ) с использованием аппарата Focal One (компания EDAP, Франция) проведена 145 больным РПЖ. В 95 случаях выполнена тотальная абляция, в 50 – фокальная абляция ПЖ. Средний возраст пациентов составил 64 года (51–80 лет), уровень общего простатического специфического антигена (ПСА) крови –  $7,25 (3,2–14,5)$  нг/мл, объем ПЖ –  $35,0 (11–55)$  см<sup>3</sup>, максимальная скорость мочеиспускания –  $12,1 (6,3–36)$  мл/с, сумма баллов по шкале IPSS – 7 (3–25), ПЕФ-5 – 18 (4–25). Клиническая стадия T1cN0M0 установлена у 80,3 % пациентов, T2N0M0 – у 19,7 %. В 49 случаях за 4–6 нед до проведения тотальной HIFU проведена трансуретральная резекция (ТУР) ПЖ. Всем пациентам до операции выполнена МРТ малого таза с внутривенным контрастированием и оценкой по шкале PI-RADS V2.1 Данные МРТ использованы интраоперационно для прецизионного планирования хода операции.

**Результаты.** Во всех случаях операция выполнена под эндотрахеальным наркозом. Всем пациентам до операции был установлен силиконовый уретральный катетер 16 или 18 Fr. Среднее время операции составило 96 (56–147) мин. Течение послеоперационного периода было гладким во всех случаях. Всем больным проводились антибактериальная терапия (4 сут – парентерально, затем еще 10 сут – перорально), а также лечение альфа-адреноблокаторами (минимум 1 мес после операции). После удаления на 4-е сутки уретрального катетера у всех пациентов восстановлено самостоятельное мочеиспускание. У 12 пациентов вечером в день удаления катетера и у 7 утром следующего дня развилась острая задержка мочи, потребовавшая однократной катетеризации. Спустя год после операции полностью обследованы 102 пациента: средний уровень общего ПСА крови у больных, перенесших тотальную абляцию ( $n = 67$ ), составил  $0,96 \pm 0,11$  нг/мл, сумма баллов по шкале IPSS составила  $6,9 \pm 0,6$  балла и не отличалась от исходного уровня. При контрольной биопсии аденокарцинома ПЖ выявлена у 9 пациентов, которым выполнена тотальная абляция ПЖ. После фокальной ультразвуковой абляции РПЖ выявлен в 17 % наблюдений у 6/35 пациентов; в остальных случаях определялся фиброз ткани ПЖ. Все больные, у которых выявлен рецидив заболевания, прошли повторное лечение.

**Заключение.** Лечение локализованного РПЖ с использованием ультразвуковой абляции при помощи роботического комплекса Focal One является перспективным и целесообразным и продемонстрировало хорошие онкологические результаты при коротком сроке наблюдения.



## Методика спасительной лучевой терапии больных с рецидивами рака предстательной железы в регионарных лимфатических узлах

П.В. Бульчкин, С.И. Ткачев, А.В. Завистовский,  
В.Б. Матвеев, А.В. Климов  
ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина»  
Минздрава России, Москва

**Введение.** Спасительная лучевая терапия (СЛТ) является «золотым стандартом» лечения больных с рецидивами РПЖ после РПЭ. Однако результаты эффективности СЛТ больных с регионарными рецидивами достоверно ниже, чем таковые больных с локальными рецидивами РПЖ, и, как правило, прогрессирование болезни чаще продолжается лимфогенно, поражая следующий барьер лимфооттока — забрюшинные лимфатические узлы (ЛУ).

**Цель исследования** — разработка новой, более эффективной радикальной методики СЛТ больных с регионарными рецидивами РПЖ после РПЭ.

**Методы.** В отделении радиотерапии ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» разработан новый способ гипофракционной СЛТ больных с рецидивами РПЖ в зоне регионарных ЛУ после РПЭ, который включает лучевое воздействие не только на выявленную в регионарных ЛУ рецидивную опухоль, ложе удаленной ПЖ и регионарные ЛУ таза, но и одновременное профилактическое лучевое воздействие на забрюшинные ЛУ.

**Результаты.** С 2018 по 2021 г. проведено лечение 25 пациентов с эскалацией объема лучевого воздействия, включающее в объем профилактического облучения забрюшинные ЛУ. Медиана наблюдения за больными составила 19 (7–22) мес. У всех больных в комбинации с гормональной терапией (ГТ) проводилась радиотерапия аналогами лютеинизирующего гормона рилизинг-гормона — с медианой продолжительности приема 8 (6–10) мес. Всем пациентам проведено лечение без перерыва по запланированным ранее дозиметрическим лечебным планам. По окончании курса гормонолучевой терапии ни у одного больного не были отмечены проявления выраженных негативных последствий III–IV степени по шкале RTOG/EORTC. Показатели однолетнего локального и биохимического контроля болезни составили 100 и 88 % соответственно.

**Выводы.** Первоначальные данные, оценивающие безопасность новой разработанной методики СЛТ в режиме гипофракционирования с дополнительным профилактическим облучением забрюшинных ЛУ, демонстрируют хорошую переносимость. Однако для опре-

деления клинической эффективности требуется дальнейшее изучение и проведение рандомизированного клинического исследования III фазы.

## Радикальная простатэктомия в Российской Федерации: особенности периоперационного ведения и нюансы технического исполнения

Н.К. Гаджиев<sup>1</sup>, В.А. Рыбальченко<sup>1</sup>, И.Б. Джалилов<sup>1</sup>,  
Н.В. Пивень<sup>1</sup>, Д.Д. Шкарупа<sup>1</sup>, А.Г. Шкарупа<sup>1</sup>,  
И.В. Семенякин<sup>2</sup>, С.Б. Петров<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург;

<sup>2</sup>АО «Группа компаний «Медси», Москва;

<sup>3</sup>Научно-исследовательский центр урологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург

**Введение.** В настоящее время не существует стандартных рекомендаций по техническим аспектам РПЭ, а также ведению пациентов с РПЭ до и после операции.

**Цель исследования** — изучение индивидуальных предпочтений онкоурологов из России по вопросам технического исполнения РПЭ и тактики периоперационного ведения.

**Материалы и методы.** Разработано 47 вопросов, касающихся подготовки к оперативному вмешательству ( $n = 8$ ), техники хирургического лечения ( $n = 23$ ) и послеоперационного ведения пациентов ( $n = 16$ ). Проведен анонимный онлайн-опрос 45 онкоурологов из 15 субъектов Российской Федерации.

**Результаты.** Выявлена вариативность подходов в отношении некоторых аспектов лечения, однако по большинству вопросов респонденты выразили единое мнение. Оптимальный срок от биопсии до операции составил 4–6 нед, для подготовки пациента к операции в стационаре достаточно 1 сут. Антибиотикопрофилактика однократно перед операцией и профилактика венозных тромбоэмболических осложнений нужна всем пациентам, подготовка кишечника не обязательна. Предпочтительно использование малоинвазивного доступа, включая роботическую хирургию. Лимфаденэктомия (ЛАЭ) проводится в стандартном объеме, показания устанавливаются с учетом номограммы Briganti. Для обработки дорсального венозного комплекса достаточно биполярной энергии. Интерфасциальная и интрафасциальная техники нервосбережения применяются с одинаковой частотой.

Уретровезикальный анастомоз формируется непрерывным швом самофиксирующимся материалом, пластика шейки МП выполняется в продольном направлении. Проводится гидротест; укрепление анастомоза и стабилизация уретры приветствуется. Устанавливается уретральный катетер Ch18–20, 1 дренаж. Рутинное наблюдение в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии не требуется. Нестероидные противовоспалительные средства обеспечивают достаточную анальгезию. Активизация и начало питания оптимальны в течение 1 сут после операции. При отсутствии признаков несостоятельности анастомоза дренирование проводится не более 3 дней. Уретральный катетер удаляется на 7-й день после цистографии. Выписка пациента из стационара осуществляется в удовлетворительном состоянии при отсутствии дренажей. При НМ рекомендуется физическая тренировка тазового дна, а при проблемах с эрекцией — ингибиторы ФДЭ-5 или фаллопротезирование.

**Выводы.** Детальное изучение каждого этапа лечения, проведение многоцентровых проспективных рандомизированных клинических исследований, а также вовлеченность международных профессиональных ассоциаций могут содействовать стандартизации лечения.

## Роль терапии стронцием-89 в лечении пациентов с костными метастазами при раке предстательной железы

Н.Д. Глушанкова, Е.Б. Васильева

ГАУЗ «Челябинский областной клинический центр онкологии  
и ядерной медицины», Челябинск

**Введение.** При распространенных злокачественных процессах от боли страдают 45–100 % больных. У 20–40 % из них купировать болевой синдром общепринятыми методами не удается.

**Цель исследования** — оценка качества жизни и противоболевой эффект от терапии стронцием-89 у пациентов с метастатическим РПЖ с костными метастазами.

**Материалы и методы.** В исследовании принял участие 41 пациент с костными метастазами РПЖ, получившие радионуклидную терапию стронция-89 хлоридом в ГАУЗ «Челябинский областной клинический центр онкологии и ядерной медицины» с 2022 по 2023 г., закончивший лечение более 6 мес назад. Основными критериями отбора для лечения стронцием-89 были следующие: наличие хронического болевого синдрома; визуализация костных очагов при остеосцинтиграфии с технецием-99m; отсутствие прогрессирования внекостных метастазов; отсутствие осложнений, таких как патологические переломы, продолжительность жизни

более 3 мес. Радионуклидная терапия проводилась в тех случаях, когда предшествующее лечение было недостаточно результативным.

**Результаты.** Средний показатель шкалы ECOG у пациентов до лечения составил  $2 \pm 0,7$  (1–4), через 3 мес после лечения —  $1 \pm 0,9$  (0–3); через 6 мес после лечения —  $0,9 \pm 0,8$  (0–3). Согласно шкале оценки интенсивности болевого синдрома до лечения он составил  $2,8 \pm 0,9$  (1 — минимальная боль, 4 — сильная нестерпимая боль), через 3 мес после лечения —  $2,5 \pm 0,8$ , через 6 мес после лечения —  $2,4 \pm 0,8$ . Оценка эффективности, по мнению пациента (1 — малоэффективен, 4 — очень эффективен), составила: через 3 мес —  $3,0 \pm 0,7$  (2–4), через 6 мес —  $3,9 \pm 0,7$  (2–4). До лечения большинство пациентов принимали около 4 таблеток трамадола (400 мг/сут) или наркотические анальгетики (морфин и подобные). Через 3 мес прием анальгетиков уменьшился на 15–25 %, а через 6 мес — на 15–25 %. Также в исследовании оценивалась гематологическая токсичность. Лейкопения I стадии наблюдалась в 57 % случаев, II стадии — в 10 % случаях. Тромбоцитопения I стадии была в 62 % случаев, II стадии — в 9 % случаев.

**Выводы.** Приведенные данные свидетельствуют о том, что по балльной оценке переносимость характера и соответствует уровню «хорошая» по шкале CTCNSA. Стронций-89 помогает пациентам снизить болевой синдром, облегчить состояние и продолжить специальные методы противоопухолевого лечения.

## Восстановление континенции у пациентов после робот- ассистированной нервосберегающей радикальной простатэктомии с сохранением ретцева пространства

Е.Н. Голубцова<sup>1,2</sup>, Е.И. Веллев<sup>2</sup>, А.А. Томилов<sup>1</sup>,  
Е.А. Соколов<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ «ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ», Москва;  
<sup>2</sup>ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия  
непрерывного профессионального образования»  
Минздрава России, Москва

**Введение.** РПЖ занимает 2-е место в структуре онкологической заболеваемости. Оперативное лечение зачастую сопровождается НМ в той или иной степени выраженности. По мере расширения знаний в области анатомии малого таза непрерывно совершенствуется хирургическая техника.

**Цель исследования** — оценить значение техники сохранения ретцева пространства на динамику

восстановления континенции у пациентов после нервосберегающей РАРПЭ.

**Материалы и методы.** Проспективному анализу были подвергнуты 103 пациента с клинически локализованной формой РПЖ, перенесшие нервосберегающую РАРПЭ в клинике урологии и хирургической андрологии РМАНПО на базе 14-го урологического отделения ГКБ им. С.П. Боткина с 2017 по 2023 г. Пациенты были разделены на 2 группы. В 1-й группе ( $n = 47$ ) средний возраст составил  $61,2 \pm 4,7$  года, индекс массы тела (ИМТ) –  $25,3 \pm 3,1$ , предоперационный уровень ПСА –  $6,39$  ( $5,1-8,5$ ) нг/мл, показатель МИЭФ –  $28,34 \pm 6,74$ . Всем пациентам была выполнена двусторонняя нервосберегающая РАРПЭ с сохранением Ретциева пространства. Во 2-й группе ( $n = 56$ ) средний возраст составил  $62,1 \pm 5,8$  года, ИМТ –  $27,2 \pm 3,7$ , предоперационный уровень ПСА –  $6,14$  ( $5,2-10,4$ ), показатель МИЭФ –  $26,12 \pm 5,88$ , выполнена стандартная РАРПЭ с двусторонней нервосберегающей техникой. Континенция определялась как отсутствие подтекания мочи в покое или при физической нагрузке с возможным использованием одной прокладки в сутки в качестве страховочной. Легкая степень НМ – использование 1–2 прокладок в сутки, средняя – 3 прокладок, тяжелая – более 3 прокладок в сутки.

**Результаты исследования.** Через неделю после удаления уретрального катетера в 1-й группе удержание мочи было достигнуто у 54,72 % пациентов, во 2-й – у 40,92 %. Спустя месяц – у 67,14 и 58,18 % соответственно. Через 3 мес уровень континенции вышел на плато и в обеих группах составил 93,82 и 89,17 % соответственно. Через 6 мес в 1-й группе мочу удерживали 98,21 % пациентов, во 2-й – 96,84 %. Спустя 9 мес наблюдения частота удержания мочи составила 98,41 и 96,88 % соответственно. По истечении 12 мес в 1-й группе уровень континенции составил 98,53 %, во 2-й – 97,17 %. В обеих группах по окончании срока наблюдения отмечено стрессовое НМ только I степени, частота которого в 1-й группе составила 1,47 %, во 2-й – 2,83 % ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Применение техники сохранения ретциева пространства при выполнении РАРПЭ статистически значимо увеличивает скорость и частоту восстановления континенции в послеоперационном периоде.

## Клинико-морфологическая оценка результатов робот-ассистированной нервосберегающей радикальной простатэктомии с применением техники сохранения ретциева пространства

Е.Н. Голубцова<sup>1,2</sup>, Е.И. Велиев<sup>2</sup>, А.А. Томилов<sup>1</sup>,  
Е.А. Соколов<sup>1,2</sup>, О.В. Паклина<sup>1</sup>, Г.В. Кнышинский<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ «ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ», Москва;  
<sup>2</sup>ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия  
непрерывного профессионального образования»  
Минздрава России, Москва

**Введение.** РПЖ является одним из наиболее распространенных злокачественных заболеваний у мужчин. Хирургическое лечение сопряжено с осложнениями, к числу которых относится НМ. Продолжается поиск методик, способных снизить частоту инконтиненции в послеоперационном периоде.

**Цель исследования** – сравнить результаты стандартной нервосберегающей РАРПЭ с сохранением ретциева пространства.

**Материалы и методы.** Проспективному анализу были подвергнуты 103 пациента с клинически локализованной формой РПЖ, перенесших нервосберегающую РАРПЭ в клинике урологии и хирургической андрологии РМАНПО на базе 14-го урологического отделения ГКБ им. С.П. Боткина с 2017 по 2023 г. Все оперированные были разделены на 2 группы. В 1-й группе ( $n = 47$ ) средний возраст составил  $61,2 \pm 4,7$  года, индекс массы тела (ИМТ) –  $25,3 \pm 3,1$ , предоперационный уровень ПСА –  $6,39$  ( $5,1-8,5$ ) нг/мл, показатель МИЭФ –  $28,34 \pm 6,74$ . Всем пациентам была выполнена двусторонняя нервосберегающая РАРПЭ с сохранением ретциева пространства. Во 2-й группе ( $n = 56$ ) средний возраст составил  $62,1 \pm 5,8$  года, ИМТ –  $27,2 \pm 3,7$ , предоперационный уровень ПСА –  $6,14$  ( $5,2-10,4$ ), показатель МИЭФ –  $26,12 \pm 5,88$ , а также выполнена стандартная РАРПЭ с двусторонней нервосберегающей техникой. Удержание мочи определялось как отсутствие ее подтекания в покое или при физической нагрузке с возможным использованием 1 прокладки в сутки в качестве страховочной. Легкая степень НМ – использование 1–2 прокладок в сутки, средняя – 3 прокладок, тяжелая – более 3 прокладок в сутки.

**Результаты исследования.** При морфологическом исследовании после стандартной РАРПЭ определяется минимальное количество нервных волокон на единицу площади в капсуле ПЖ. В случае применения методики сохранения ретциева пространства нервные волокна в капсуле ПЖ практически не определяются. Через неделю после удаления уретрального катетера

в 1-й группе частота удержания мочи составила 54,72 %, во 2-й – 40,92 %, спустя месяц – 67,14 и 58,18 % соответственно. Через 3 мес – 93,82 и 89,17 %; через 6 мес – 98,21 и 96,84 %; спустя 9 мес – 98,41 и 96,88 %; по истечении 12 мес – 98,53 и 97,17 % соответственно. В обеих группах через 12 мес отмечено стрессовое НМ только I степени, частота которого в 1-й группе составила 1,47 %, во второй – 2,83 % ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** РАРПЭ с сохранением ретциева пространства позволяет сохранить большее количество нервных волокон и обеспечивает более быстрое восстановление континенции и ЭФ.

## Оценка метаболических последствий андрогендепривационной терапии местно-распространенного рака предстательной железы

А.А. Грицкевич<sup>1,2</sup>, Е.Ю. Грицкевич<sup>1</sup>, Т.П. Байтман<sup>1</sup>,  
А.Н. Лебедева<sup>1</sup>, В.С. Демидова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского»

Минздрава России, Москва;

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»  
Минобрнауки России, Москва

**Введение.** РПЖ, андрогензависимая опухоль, является одним из самых распространенных раков у мужчин. Пятилетняя общая выживаемость (ОВ) составляет до 100 % при локализованном и местно-распространенном РПЖ и 31 % при метастатическом, то есть у большей части пациентов ожидаемая продолжительность жизни более 5 и даже 10 лет. Учитывая хороший прогноз заболевания у мужчин, получающих андрогендепривационную терапию, актуальной становится проблема разработки тактики ведения пациентов. Для выявления ключевых метаболических изменений, которые могут сопровождать андрогенную депривацию, в том числе терапию агонистами гонадотропин-рилизинг-гормонов, сроков их развития, параметров оценки, необходимы исследования и длительные наблюдения.

**Цель исследования** – оценить нарушения гликемии у пациентов, получающих гормональную терапию агонистами гонадотропин-рилизинг-гормонов местно-распространенного РПЖ.

**Материалы и методы.** В исследование включено 102 пациента, из них 99 находились под наблюдением до завершения исследования. Средний возраст пациентов составил  $69 \pm 8,64$  года. Исследование глюкозы плазмы натощак и гликированного гемоглобина (HbA1c) проводили исходно, через 3, 6 и 12 мес гормо-

нальной терапии. Рассчитывали индексы вариабельности глюкозы (AUC, CONGA, J-INDEX).

**Результаты исследования.** Достижение низких пороговых значений тестостерона сопровождалось повышением уровней глюкозы плазмы натощак и HbA1c на протяжении всего периода наблюдения, независимо от исходного возраста, ИМТ, окружности талии, с максимальным повышением в течение первых 3 мес лечения. Глюкоза плазмы натощак (ммоль/л) исходно через 3, 6 и 12 мес составила  $5,18 \pm 0,91$ ,  $5,67 \pm 0,93$ ,  $5,77 \pm 0,96$ ,  $5,90 \pm 1,12$  соответственно ( $p \leq 0,001$ ). HbA1c –  $5,36 \pm 0,66$  %;  $5,66 \pm 0,83$  %;  $5,77 \pm 0,82$  %;  $5,89 \pm 0,83$  % соответственно ( $p \leq 0,001$ ). Доля больных с предиабетом (в соответствии с современными критериями глюкозы плазмы натощак – 5,6–6,9 ммоль/л) значимо увеличивалась, составив через 3 мес 36 %, через 6 мес – 41 %, а через 12 мес – 66 % пациентов. Изменение амбулаторного гликемического профиля проявлялось увеличением общей суточной гликемической нагрузки (среднее значение AUC – 172,49;  $p \leq 0,001$ ), вариабельности гликемии (среднее значение CONGA – 6,82;  $p \leq 0,001$ ), повышением постпрандиальной гликемии (J-INDEX – 22,95;  $p \leq 0,001$ ).

**Заключение.** Длительная андроген-депривационная терапия агонистами гонадотропин-рилизинг-гормонов приводит к раннему прогрессирующему клинически значимому ухудшению метаболизма глюкозы, независимо от исходного возраста, ИМТ, окружности талии. Признаками амбулаторного гликемического профиля являются преимущественно повышение вариабельности уровня гликемии и общей гликемической нагрузки, а также повышение пиковых значений гликемии.

## Метод реабилитации пациентов с эректильной дисфункцией после радикальной простатэктомии путем применения аутоплазмы, обогащенной тромбоцитарными факторами роста, и экстракорпоральной ударно-волновой терапии

М.В. Епифанова<sup>1,2</sup>, С.А. Артеменко<sup>1</sup>, А.А. Костин<sup>1</sup>,  
Е.В. Гамеева<sup>1,2</sup>, А.А. Грицкевич<sup>1</sup>, А.А. Епифанов<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»  
Минобрнауки России, Москва;  
<sup>2</sup>МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал  
ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Москва;  
<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-  
стоматологический университет им. А.И. Евдокимова»  
Минздрава России, Москва

**Введение.** Учитывая тенденцию к росту числа мужчин с РПЖ и выполняемых вмешательств, поиск новых эффективных методов реабилитации ЭФ остается актуальным.

**Цель исследования** – оценка безопасности, эффективности аутоплазмы, обогащенной тромбоцитарными факторами роста, экстракорпоральной ударно-волновой терапии в лечении ЭД у пациентов после РАРПЭ.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 14 пациентов, перенесших одно- или двустороннюю РАРПЭ более 3 мес назад, общий ПСА у всех пациентов составил <0,2 нг/мл через 3 мес и более после операции. Средний возраст –  $57,8 \pm 6,2$  (49–72) года, средняя продолжительность ЭД –  $7,6 \pm 3,9$  (3–16) мес. Стадийность заболевания: Т1с – 2 пациента, Т2а – 4, Т2б – 2, Т2с – 4, Т3а – 1, Т3б – 1 больной. Пациенты осуществляли 2 визита в неделю в течение 6 нед. В 1-й визит выполняли экстракорпоральную ударно-волновую терапию на аппарате Dornier Aries на половой член и инъекции аутоплазмы, обогащенной тромбоцитарными факторами роста, в половой член, мышцы, участвующие в акте эрекции, в конце сеанса активировали аутоплазму, обогащенную тромбоцитарными факторами роста, с помощью экстракорпоральной ударно-волновой терапии. Во 2-й визит – экстракорпоральную ударно-волновую терапию на половой член. Один сеанс включал 5000 ударов ( $0,05\text{--}0,096$  мДж/мм<sup>2</sup>), частота – 8–5 Гц. Обследование проводилось на 0-й и 60-й дни исследования: МИЭФ-5, SEP, EHS, GAQ, IPSS, QOL, общий тестостерон крови, фармакодоплерография сосудов полового члена с аналогом простагландина E1. Критерии включения в исследование: отсутствие

метастазов в отдаленные органы, ЛУ; МИЭФ-5 менее 21 после РАРПЭ; PSV <30 см/с и/или RI <0,8 после РАРПЭ; наличие эрекции до РАРПЭ.

**Результаты.** Лечение всеми пациентами переносилось удовлетворительно, побочных явлений не зафиксировано. МИЭФ-5 увеличился с  $9,86 \pm 6,02$  (0–20) до  $17,93 \pm 4,5$  (11–24) ( $p < 0,05$ ). SEP увеличился с  $1,93 \pm 1,49$  (0–5) до  $3,29 \pm 1,69$  (2–5) ( $p < 0,05$ ). EHS возросла с 1 (IQR – 1–2 %) до 3 (IQR – 2–3 %) ( $p < 0,05$ ). Показатель шкалы IPSS снизился с  $5 \pm 3,46$  (0–11) до  $3,21 \pm 2,75$  (0–7) ( $p < 0,05$ ). QOL изменился с  $4,29 \pm 1,68$  (1–6) до  $4,43 \pm 1,6$  (1–6) ( $p = 0,58$ ). По данным фармакодоплерографии PSV по левой кавернозной артерии увеличилась с  $17,9$  см/с (IQR – 14–20,2 %) до  $26,3$  см/с (IQR – 21,1–29,7 %) ( $p < 0,05$ ). Индекс RI по левой кавернозной артерии увеличился с  $0,85 \pm 0,14$  (0,58–1) до  $0,9 \pm 0,09$  (0,77–1) ( $p < 0,05$ ). Общий тестостерон крови не изменился ( $p = 0,2$ ). По оценке GAQ, 11 пациентов отметили положительный эффект от лечения.

**Заключение.** Отмечается положительная динамика в отношении значимого улучшения ЭФ у всех пациентов по данным опросников, фармакодоплерография сосудов полового члена. Предложенное лечение является перспективным методом реабилитации мужчин данной популяции. Продолжается исследование на большей выборке пациентов.

## Диагностика и лечение рака предстательной железы после комплексного лечения рака прямой кишки

М.Б. Зингеренко, А.А. Котов  
ГБУЗ «МКНЦ им. А.С. Логинова ДЗМ», Москва

**Введение.** РПЖ занимает 2-е место в структуре заболеваемости ЗНО мужского населения России.

В 2021 г. в России впервые выявлено 58 217 первично-множественных опухолей. Верификация РПЖ после брюшно-промежностной экстирпации прямой кишки представляет технические трудности в связи со сложностью навигации биопсийной иглы. Радикальное лечение РПЖ после ранее проведенного комплексного лечения рака прямой кишки сопряжено с повышенным риском осложнений.

**Цель исследования** – представление варианта верификации и радикального лечения РПЖ после комплексного лечения рака прямой кишки.

**Материалы и методы.** Представлен опыт верификации и лечения РПЖ у пациента с первично-множественным метастатическим раком в анамнезе:

1) рак прямой кишки III стадии T3N1M0. Комплексное лечение в 2014 г. (предоперационная химиолучевая терапия + брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки);

2) рак желудка IV стадии pT2N0M0. Резекция желудка и адьювантная полихимиотерапия (ПХТ) в 2017 г.

В октябре 2022 г. выполнена промежностная мультифокальная биопсия ПЖ в связи с повышением общего ПСА до 8,5 нг/мл. Для наведения использовался ультразвуковой линейный датчик Philips L12-3 с частотой 7,5 МГц, который устанавливался параллельно шву промежности под углом 90° к поверхности кожи справа и слева – в проекции к правой и левой половинам ПЖ. Игла вводилась в ткань ПЖ через один прокол кожи шва – в точке кратчайшего расстояния до ПЖ. По итогам обследования была верифицирована ацинарная аденокарцинома. С ноября 2022 по май 2023 г. проводилась андрогендепривационная терапия. В апреле 2023 г. проведен курс протонной лучевой терапии (ЛТ) в режиме гипофракционирования на область ПЖ и семенных пузырьков в разовой очаговой дозе (РОД) 7,25 Гр № 5, суммарной очаговой дозе (СОД) 36,25 Гр (СОД экв 90,6 Гр) в Медицинском институте им. Сергея Березина (г. Санкт-Петербург). Побочных явлений не отмечено.

**Результаты.** После завершения комбинированного лечения в настоящее время пациент наблюдается без признаков прогрессирования заболевания.

**Выводы.** Промежностная биопсия под контролем УЗИ является безопасным и доступным методом верификации РПЖ у пациентов после экстирпации прямой кишки. Протонная ЛТ является современным и безопасным вариантом радикального лечения РПЖ после комплексного лечения рака прямой кишки.

## **Анализ осложнений при радикальном лечении локализованных и местно-распространенных форм рака предстательной железы в Республике Башкортостан за 2020–2022 гг.**

А.А. Измайлов<sup>1,2</sup>, А.Б. Чапрак<sup>1</sup>, А.Р. Хазиев<sup>1</sup>,  
О.В. Гончарова<sup>1</sup>, Ю.Н. Хризман<sup>1</sup>, М.Ф. Урманцев<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>ГАУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер» Минздрава Республики Башкортостан, Уфа;  
<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа

**Введение.** РПЖ – одно из ведущих злокачественных новообразований в мире у мужчин с тенденцией к росту. В 2021 г. доля РПЖ в структуре онкологической

заболеваемости у мужчин в Российской Федерации заняла 2-е место и составила 15,1 %. Методами лечения локализованных форм РПЖ являются РПЭ и варианты ЛТ, такие как дистанционная ЛТ, брахитерапия (БТ), стереотаксическая лучевая терапия (СтЛТ) и др. Многие онкоурологи придерживаются выбора РПЭ как наиболее изученного метода, однако его выполнение несет в себе риски развития осложнений, существенно снижающих качество жизни (например, нарушения удержания мочи, ЭД, лимфоцеле, несостоятельности анастомоза). Отмечается зависимость развития осложнений от опыта хирурга.

**Цель исследования** – оценка количества осложнений при радикальном лечении локализованных и местно-распространенных форм РПЖ в зависимости от выбора метода лечения.

**Материалы и методы.** В Республике Башкортостан в 2020 г. выполнено 297, в 2021 г. – 335, в 2022 г. – 384 РПЭ соответственно. Дистанционная ЛТ по радикальной программе проведена в 2020 г. в 58 случаях, в 2021 г. – в 85, в 2022 г. – в 172. Также выполнена ретроспективная оценка осложнений вышеописанных случаев.

**Результаты.** После проведенной РПЭ у 60 (5,9 %) пациентов возникли следующие осложнения: тотальное НМ – у 13 (1,3 %), склероз шейки МП – у 16 (1,55 %), несостоятельность анастомоза – у 13 (1,3 %), ранение прямой кишки – у 2 (0,2 %), лимфостаз нижних конечностей – у 16 (1,55 %) больных соответственно. После дистанционной ЛТ у 141 (44,75 %) пациента возникли нижеперечисленные лучевые реакции, в том числе II–III степени, и их сочетания: эпидермит – у 52 (36,8 %), ректит – у 48 (34,1 %), цистит – у 81 (57,4 %), острая задержка мочи – у 4 (3,1 %), дизурические явления – у 45 (32,1 %), сочетание 2 и более реакций – у 11 (7,7 %).

**Выводы.** Радикальные методы лечения РПЖ могут приводить к серьезным последствиям, значительно снижающим качество жизни пациентов. Отмечается достаточно низкое число осложнений после РПЭ после операций у опытного хирурга. При дистанционной ЛТ число нежелательных явлений выше, но ниже риски развития серьезных осложнений и больше возможностей их консервативного лечения. Требуются строгие критерии отбора пациентов для выбора оптимальной тактики лечения. Онкологическая безопасность и качество жизни на разных чашах весов говорят о необходимости разработки и применения оптимальных и безопасных методов радикального лечения.

## Оригинальный способ сочетанного лечения недержания мочи и эректильной дисфункции у больных, перенесших радикальную простатэктомию

А.А. Качмазов<sup>1</sup>, Д.В. Перепечин<sup>1</sup>, П.Л. Пеньков<sup>1</sup>,  
А.В. Сивков<sup>1</sup>, Б.Я. Алексеев<sup>2</sup>, О.И. Аполихин<sup>1</sup>,  
А.Д. Каприн<sup>2</sup>

<sup>1</sup>НИИ урологии и интервенционной радиологии  
им. Н.А. Лопаткина – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии»  
Минздрава России, Москва;

<sup>2</sup>ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Москва

**Введение.** Осложнениями операций на нижних мочевых путях, которые резко снижают качество жизни, являются НМ и ЭД, что приводит к ухудшению функциональных результатов лечения, снижению качества жизни и показателей реабилитации пациентов.

**Цель исследования** – улучшение качества жизни больных за счет применения оригинального способа сочетанного лечения НМ и ЭД.

**Материалы и методы.** Разработан оригинальный способ сочетанного лечения НМ и ЭД (патент на изобретение РФ № RU (11) 2 774 025(13) С2), в ходе которого была проведена имплантация полуригидного фаллопротеза и через 8 нед – имплантация регулируемого мужского слинга. По данной методике в НИИ урологии в 2020–2023 гг. пролечено 9 пациентов 49–68 лет. Причиной НМ средней степени тяжести и выраженной ЭД была проведенная ранее РПЭ. Во всех случаях признаки рецидива опухоли отсутствовали.

**Результаты.** Интраоперационных осложнений не было. Продолжительность операций: 1-й этап (имплантация фаллопротеза) – 53–85 мин; 2-й этап (имплантация мужского слинга) – 30–55 мин; кровопотеря минимальная. Во всех случаях у пациентов восстановилось удержание мочи. ЭФ все пациенты оценили как удовлетворительную. Отдаленных осложнений за время наблюдения не было.

**Заключение.** Использование предложенного способа позволило осуществить коррекцию НМ и ЭД у пациентов после РПЭ, в результате чего улучшились качество жизни, показатели удержания мочи и ЭФ.

## Результаты метаанализа применения антиандрогенов нового поколения

А.А. Кельн, А.В. Ратобольских, Л.А. Бахова  
ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, Тюмень;  
ГАУЗ Тюменской области «Многопрофильный клинический медицинский центр «Медицинский город», Тюмень

**Введение.** РПЖ – болезнь, ассоциированная с пожилым возрастом и интеркуррентными заболеваниями. Более 50 % мужчин с РПЖ старше 75 лет имеют по крайней мере одно тяжелое сопутствующее заболевание. Наряду с лечением РПЖ таким пациентам необходим прием жизнесохраняющей терапии по интеркуррентной патологии, у них также отмечается снижение функционального резерва из-за старения. Данные факторы необходимо учитывать при лечении ингибиторами андрогенных рецепторов нового поколения.

**Цель исследования** – изучить побочные эффекты и фармакологические особенности применения антиандрогенов нового поколения в косвенном сравнении с поправкой на соответствие.

**Материалы и методы.** Соответствующие исследования были выявлены путем поиска в базе PubMed, а также в тезисах конференций. Проведено сравнение эффективности, безопасности апалутамида, энзалутамида и даролутамида, а также качества жизни пациентов при их приеме в клинических испытаниях III фазы PROSPER (468/933), SPARTAN (401/806) и ARAMIS (553/943). Сравнимые показатели исследований совпадали по возрасту, уровню ПСА и времени удвоения ПСА, ECOG, баллам по шкале Глисона и использованию бисфосфонатов. Данные ARAMIS и SPARTAN совпадали по предшествующей операции, а ARAMIS и PROSPER совпадали по региону. Были рассчитаны различия в коэффициентах вероятности нежелательных явлений, а также коэффициенты выживаемости без метастазов.

**Результаты.** Данные получены из 4104 наблюдений, сделанных в рамках 3 проанализированных исследований. Все 3 препарата увеличили выживаемость без метастазов (ОР 0,32; 95 % ДИ 0,25–0,41), ОВ (ОР 0,70; 95 % ДИ 0,59–0,82) и обеспечивали значимое снижение ПСА по сравнению с плацебо. Энзалутамид, апалутамид и даролутамид (ОР 1,42; 95 % ДИ 1,22–1,64; ОР 1,43; 95 % ДИ 0,96–2,12; ОР 1,41; 95% ДИ 1,00–1,98 соответственно) увеличили общее количество нежелательных явлений в сравнении с плацебо. Даролутамид не увеличивает частоту нежелательных явлений:  $\geq 3$  (ОР 1,16; 95 % ДИ 0,94–1,42). Частота падений, переломов и сыпи была статистически значимо ниже в пользу даролутамида по сравнению с апалутамидом. Частота

падений, головокружений, психических расстройств, усталости и сильной утомляемости была статистически значимо ниже в пользу даролутамида по сравнению с энзалутамидом. Даролутамид слабо проникает через гематоэнцефалический барьер; так, соотношение концентрации мозг/сыворотка значительно ниже при приеме данного препарата в сравнении с энзалутамидом и апалутамидом (3,9; 27,0 и 62,0 % соответственно). Даролутамид не оказывает или оказывает минимальное ингибирующее действие на 9 изоформ СУР. К тому же данный препарат и его диастомеры являются умеренными или сильными индукторами активности фермента СУР3А4, в то время как кетодаролутамид является слабым или умеренным индуктором СУР3А4. Даролутамид продемонстрировал низкое влияние на клинически значимые лекарственные взаимодействия. На ферментативную активность СУР1А2, 2А6, 2В6, 2С8, 2С9, 2С19, 2Д6, 2Е1 и 3А4 даролутамид не влиял или незначительно ее ингибировал. Таким образом, гипотензивные средства, антикоагулянты, анальгетики, ингибиторы протонной помпы, антидепрессанты, анксиолитики и различные препараты при урологической и психической патологии сопоставимы с регулярным приемом даролутамида, что крайне актуально в терапии РПЖ у лиц пожилого возраста, потенциально подверженных полипрагмазии.

**Выводы.** Метаанализ показал, что терапевтические эффекты ингибиторов андрогеновых рецепторов нового поколения в данных исследованиях полностью эквивалентны, но профиль побочных эффектов значительно отличается. Для дополнения результатов исследования косвенного сравнения необходимо провести исследование прямого сравнения.

## Отдаленные десятилетние результаты лечения пациентов с локализованным раком предстательной железы

Е.А. Киприянов, Е.Я. Мозерова, П.А. Карнаух

ГАОУЗ «Челябинский областной клинический центр онкологии и ядерной медицины», Челябинск

**Введение.** В арсенале современных методов лечения локализованного РПЖ в настоящее время имеются: радикальная промежностная простатэктомия, БТ, кибернож, дистанционная гамма-терапия. В условиях одной клиники проанализированы результаты лечения предлагаемых методик.

**Цель исследования** — оценка отдаленных 10-летних результатов лечения. Хирургический вариант — 80 пациентов (1-я группа), брахитерапия I-125 — 218 человек

(2-я группа), кибернож — 102 пациента (3-я группа), дистанционная гамма-терапия — 110 больных (4-я группа). Все пациенты группы низкого/среднего риска прогрессирования. Брахитерапия I-125 до СОД 145–150 Гр, радиохирургия СОД 35 Гр, дистанционная гамма-терапия до СОД 72 Гр.

**Результаты.** Первая группа — кровотечение у 1,25 %, гнойно-септические осложнения — у 1,25 %, несостоятельность анастомоза — у 3,7 %, сердечно-сосудистые осложнения — у 1,25 % пациентов. Неудержание мочи у 1,25 %, частичное недержание — у 6,25 %, удержание мочи — у 92,5 % больных. Интраоперационных осложнений во время БТ (2-я группа) не было. Третья группа — цистит I степени — у 50 %, ректит I степени — у 10,4 % больных. Четвертая группа: цистит I степени — у 9,8 %, ректит I степени — у 2,9 %, цистит II степени — у 2,9 %, ректит II степени — у 2,9 % пациентов. До лечения уровень ПСА в группах в среднем составлял 8,8; 10; 12 и 18 нг/мл. Через 3 мес уровень ПСА снизился до 0,003; 2,1; 6; 4,3 нг/мл соответственно. Через 6 и 9 мес ПСА равнялся 0–4 нг/мл, через 12 мес его уровень составлял 0–1 нг/мл. До лечения объем ПЖ в группах в среднем был 35–50 см<sup>3</sup>. Через 12 мес ее объем уменьшился на 10–20 %. Одногодичная безрецидивная выживаемость (БРВ) (ПСА-рецидив) в 1-й группе составила 97,5 %, в остальных — 94, 100 и 93 % соответственно. Десятилетняя БРВ по группам составила 87,7; 80,2, 82,4 и 79,5 % соответственно. Одногодичная онкоспецифическая выживаемость (ОСВ) в группе после радикальной промежностной простатэктомии — 98,7 %, после лучевых методов лечения — 100 %. Десятилетняя ОСВ в группах — 85,1, 82, 83,4, и 79,3 % соответственно.

**Заключение.** Показатели 10-летней ОСВ выше в группах после выполнения простатэктомии и радиохирургии.



## Хирургическое (инвазивное) лечение рака предстательной железы, оценка исходов, наблюдение. Опыт 2000 радикальных простатэктомий

С.В. Котов<sup>1-3</sup>, Г.И. Гуспанов<sup>1,2</sup>, Д.С. Кобзев<sup>1,2</sup>,  
А.Г. Юсуфов<sup>1,2</sup>, С.А. Пульбере<sup>1,3</sup>, Р.А. Перов<sup>1,4</sup>,  
С.В. Беломытцев<sup>1,5</sup>, И.Ш. Бядретдинов<sup>1,2</sup>,  
А.Г. Павленко<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Кафедра урологии и андрологии лечебного факультета  
ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский  
медицинский университет им. Н.И. Пирогова»

Минздрава России, Москва;

<sup>2</sup>онкологическое отделение № 4 (онкоурология), урологическое  
отделение ГБУЗ «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ», Москва;

<sup>3</sup>урологическое отделение ГБУЗ «ГКБ № 1  
им. Н.И. Пирогова ДЗМ», Москва;

<sup>4</sup>урологическое отделение ГБУЗ «ГКБ  
им. С.С. Юдина ДЗМ», Москва;

<sup>5</sup>урологическое отделение ГБУЗ «ГКБ № 64  
им. В.В. Виноградова ДЗМ», Москва

**Введение.** РПЖ занимает 2-е место среди злокачественных заболеваний у мужчин. РПЭ является «золотым стандартом» лечения локализованных форм РПЖ. Доступ, техника выполнения оперативного лечения, послеоперационное ведение пациентов — все это влияет на онкологические и функциональные результаты у пациентов, перенесших РПЭ.

**Цель исследования** — оценка онкологических, функциональных результатов у пациентов после РПЭ.

**Материалы и методы.** В многоцентровое ретроспективное исследование, проведенное в 2011–2022 гг., включены 2000 пациентов, которым выполнена РПЭ в период с 2011 по 2022 г. Из них 1056 (52,8 %) пациентам выполнена позадилоная РПЭ, промежностный доступ использовался в 196 (9,8 %) случаях, лапароскопический и робот-ассистированный — в 619 (30,95 %) и 129 (6,45 %) случаях соответственно. Проведена оценка интраоперационных, послеоперационных осложнений, а также онкологических и функциональных результатов.

**Результаты.** Лапароскопическая радикальная простатэктомия (ЛРПЭ) и РАРПЭ связаны с меньшим объемом кровопотери:  $m = 150$  мл и  $m = 70$  мл соответственно против  $m = 280$  мл в группе позадилоных простатэктомий. Помимо кровотечения, основными интраоперационными осложнениями были: травма мочеочника — 0,3 %, травма прямой кишки — 0,35 %, прямокишечно-пузырный свищ — 0,05 %. Послеоперационные осложнения представлены в виде НМ (16 %), лимфоцеле (5,2 %), ЭД. При оценке функции удержания мочи полного восстановления функции удалось достичь у 84 % пациентов, легкая степень НМ

отмечалась у 9,8 %, средняя степень — у 2,3 %, тяжелая — у 3,9 %. Также у пациентов в группе раннего удаления уретрального катетера (5-е сутки) отмечена ускоренная динамика функции удержания мочи при отсутствии увеличения рисков острой задержки мочи. У пациентов с периодом наблюдения более 6 мес, которым выполнялась РПЭ с нервосберегающей техникой и последующее лечение ингибиторами ФДЭ-5, отмечалось сохранение ЭФ в 76 %. Оценка онкологических результатов включала характеристики ОВ, БРВ, ОСВ, а также миграцию стадии и сумму баллов по шкале Глисона. БРВ составила 80,06 % (34,8 % в группе высокого риска) при 5-летней ОВ 87,6 %. Пятилетняя ОСВ составила 97,08 %. Миграция стадии из группы локализованной формы РПЖ (сT1–T2) в местно-распространенную форму (pT3) наблюдалась в 7,5 % случаев.

**Заключение.** ЛРПЭ и РАРПЭ позволяют достичь меньшего объема кровопотери и ранней активизации пациентов по сравнению с позадилоным и промежностным доступами. Раннее удаление уретрального катетера (5–6-е сутки) позволяет достичь ускоренного восстановления функции удержания мочи у пациентов после РПЭ. Нервосберегающие техники в сочетании с терапией ингибиторами ФДЭ-5 или без нее позволяют сохранить ЭФ у 3/4 пациентов с низким риском после РПЭ. Наблюдение пациентов в одном клиническом центре позволяет своевременно выявлять значимую миграцию стадии и сопровождать пациентов в послеоперационном периоде, улучшая ОВ и ОСВ.

## Опыт применения таргетной магнитно-резонансной томографии направленной биопсии у пациентов с негативными биопсиями в анамнезе при подозрении на местный рецидив после стереотаксической лучевой терапии рака предстательной железы

В.И. Куплевацкий, Д.И. Куплевацкая,  
Н.В. Сурнин, Д.Д. Верозуб  
Медицинский институт им. Сергея Березина,  
Санкт-Петербург

**Введение.** Благодаря развитию диагностических методик по выявлению РПЖ, таких как мультипараметрическая МРТ и позитронно-эмиссионная томография в сочетании с компьютерной томографией (ПЭТ/КТ), количество первичных негативных биопсий снижается. Однако опухоли малых размеров, видимые на мультипараметрической МРТ и не определяемые при транс-

ректальном ультразвуковом исследовании, продолжают доставлять сложности в точности взятия биопсийного материала.

**Цель исследования** — оценка возможности таргетной МРТ-направленной биопсии у пациентов с отрицательными биопсиями в анамнезе и с признаками местного рецидива по данным МРТ после СтЛТ.

**Материалы и методы.** Обследуемые пациенты были разделены на 2 группы: 1-я — 159 пациентов с подозрением на РПЖ после ранее проведенной отрицательной биопсии. Среднее количество ранее проведенных биопсий составило 1,6. Вторая группа — 54 пациента после СтЛТ аденокарциномы ПЖ с клиническими данными и магнитно-резонансными (МР) признаками по критериям PI-RR в пользу местного рецидива. Всем пациентам выполнена мультипараметрическая МРТ на аппарате 3Т по критериям PI-RADS.

**Результаты.** У пациентов 1-й группы были выявлены измененные участки в ПЖ: у 49 % изменения относились к категориям PI-RADS 4–5, у 51 % — к категории PI-RADS 3. В 61 % случаев фокусы располагались в апикальных отделах, в 32 % расположение было субкапсулярное и в 7 % случаев изменения выявлены в транзитной зоне. Средний размер фокуса составил 0,9 см<sup>3</sup>. У 83 % пациентов 2-й группы признаки местного рецидива отмечались в ранее доказанном фокусе и относились к PI-RR 5, у 17 % фокус располагался в других отделах ПЖ и относился к категории PI-RR 4. Всем пациентам выполнена таргетная МРТ-направленная биопсия выявленных участков, количество биоптатов в среднем составило 3,5. В 87 % случаев получено гистологическое подтверждение опухолевого процесса. Среднее количество взятого материала составило 3 столбца, 73 % содержали опухолевую ткань. У всех пациентов сумма баллов по Глиссону оказалась больше 6. В 8 % случаев в 1-й группе и в 5 % во 2-й группе верификации опухолевого процесса не получено, осложнений процедуры не наблюдалось.

**Выводы.** Проанализировав результаты групп пациентов и сравнив их с доступными данными статистики трансректального УЗИ и fusion-биопсий в мире, мы считаем, что МРТ-направленную биопсию необходимо отнести к методам выбора для пациентов с высокой вероятностью РПЖ и выявленными изменениями, относящимися к PI-RADS 3 и более, с отрицательной биопсией в анамнезе, а также для пациентов с подозрением на местный рецидив по данным МРТ.

## Роль магнитно-резонансной томографии при подозрении на рецидив рака предстательной железы. Современные критерии оценки PI-RR

В.И. Куплевацкий, Д.И. Куплевацкая,  
Н.В. Сурнин, Д.Д. Верозуб

Медицинский институт им. Сергея Березина,  
Санкт-Петербург

**Введение.** В России у 35–40 % пациентов с клинически локализованным РПЖ в течение 10 лет после проведения операции возникает рецидив, причем у 95 % больных он диагностируется в первые 5 лет после операции. Наряду с РПЭ все чаще применяют лучевые методы лечения, при которых происходит увеличение местных рецидивов в сохраненной ПЖ.

**Цель исследования** — оценка возможности МРТ в определении результатов различных вариантов лечения локализованного РПЖ. Оценка плюсов и минусов использования стандартизированной системы оценки рецидивов PI-RR.

**Материалы и методы.** Ретроспективный анализ мультипараметрической МРТ 197 пациентов, прошедших курс лечения в период с 2018 г., с клиническими признаками рецидива. Больные были разделены на 2 группы в зависимости от типа лечения. В 1-ю группу вошли 89 (45 %) пациентов после РПЭ. Вторая состояла из 108 (55 %) пациентов после различных вариантов СтЛТ. Всем больным выполнена ПЭТ/КТ с маркером простатического специфического мембранного антигена (ПСАМА). Среднее количество контрольных МР-исследований составило 2,3 в 1-й группе и 2,7 во 2-й.

**Результаты.** У 71 пациента 1-й группы (80 %) при мультипараметрической МРТ выявлены изменения в ложе удаленной ПЖ с подозрением на рецидив, относящиеся к PI-RR 4–5, размерами до 1,5 см в диаметре. При ПЭТ/КТ интенсивное накопление радиофармпрепарата (РФП) отмечалось у 29 пациентов при фокусе рецидива >1,0 см. Во 2-м случае накопление РФП было отмечено у пациентов с фокусом 0,8 см. В 5 случаях с фокусом размером >1,0 см, но без накопления РФП, была выполнена прицельная биопсия с гистологической верификацией изменений. У 5 (5,5 %) пациентов в ложе удаленной опухоли признаков рецидива не отмечено. При ПЭТ/КТ выявлены вторичные изменения в костях скелета. У 13 пациентов признаков рецидива не отмечено.

У 83 (77 %) пациентов 2-й группы на фоне постлучевых изменений ПЖ выявлены фокусы PI-RR 4–5. При ПЭТ/КТ только у 12 пациентов было выявлено специфичное накопление РФП, у 10 больных отмечены

вторично измененные ЛУ подвздошных групп без признаков местного рецидива. В 15 случаях признаков рецидива по данным МРТ и ПЭТ/КТ не выявлено.

**Выводы.** Мультипараметрическая МРТ ПЖ/ложа удаленной ПЖ с оценкой по критериям PI-RR на данный момент является наиболее доступным и информативным методом диагностики как при активном наблюдении за пациентом с РПЖ, так и при оценке динамики лечения.

## Опыт выполнения радикальной простатэктомии в Краснодарском крае

В.Л. Медведев<sup>1</sup>, И.Б. Сосновский<sup>2</sup>, И.В. Михайлов<sup>1</sup>,  
А.И. Стреляев<sup>1</sup>, А.Г. Пенжоян<sup>3</sup>, К.Е. Чернов<sup>1</sup>,  
С.Н. Волков<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ «НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского», Краснодар;

<sup>2</sup>ГБУЗ «Клинический онкологический диспансер № 1», Краснодар;

<sup>3</sup>ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2», Краснодар

В связи с выявлением локализованного и местно-распространенного РПЖ количество РПЭ в мире ежегодно увеличивается.

С 2010 по 2021 г. в Краснодарском крае в «НИИ Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского» и Краснодарском краевом клиническом онкологическом диспансере № 1 выполнена 3915 РПЭ. При этом за 2010 г. в Краснодарском крае выполнено 121 РПЭ. Из них позадилоном доступом – 103, промежностным – 8, лапароскопическим – 10. С 2013 г. РПЭ стали выполнять и в Краевой клинической больнице № 2.

В 2021 г. в Краснодарском крае всего выполнено 439 РПЭ, из которых 115 промежностным доступом, 48 лапароскопическим и 276 с использованием робототехники. Всего за 12 лет в Краснодарском крае проведено РПЭ: 1518 позадилоном доступом, 62 промежностным, 770 лапароскопическим и 1565 с использованием робототехники.

Всего за отчетный период в Краевой клинической больнице № 1 выполнено 2057 РПЭ. Из них 232 позадилоном доступом, 61 промежностным, 590 лапароскопическим и 1174 с использованием робототехники.

В Краевом онкодиспансере проведено 1481 РПЭ, из них: 1089 позадилоном доступом, 1 лапароскопическим и 391 с использованием робототехники.

В Краевой клинической больнице № 2 с 2013 по 2020 г. выполнено 325 РПЭ, среди них 197 позадилоном доступом, 1 промежностным и 127 лапароскопическим.

С 2020 г. РПЭ лапароскопическим доступом также стали делать в клинике высоких технологий WMT (всего 52 операции за 2020–2021 гг.). Выполнение РПЭ различными доступами зависит прежде всего от дифференцированного подхода, а также оснащенности стационаров эндовидеохирургическим оборудованием, роботизированными комплексами и опытом хирургов-онкоурологов в РПЭ.

По данным А.Д. Каприна, в 2021 г. потребность в радикальном лечении больных РПЖ (I–III стадии) в Краснодарском крае составила 1121 случай без учета возраста больных. Итого в среднем за год 471 РПЭ; возраст пациентов – до 75 лет. Следовательно, около 7 % больных РПЖ получили альтернативные методы лечения, а остальные 93 % пролечены радикально.

Таким образом, благодаря широкому внедрению скрининга ПСА, стандартизированным методикам биопсии ПЖ и технологическому оснащению специализированных стационаров и обучению специалистов-онкоурологов количество выполняемых РПЭ ежегодно увеличивается, в том числе мини-инвазивных. Однако радикальное лечение не вполне достаточно и требуется более масштабное хирургическое лечение, в том числе с использованием мини-инвазивных технологий.

## Мутации генов репарации дезоксирибонуклеиновой кислоты путем гомологичной рекомбинации при метастатическом раке предстательной железы

А.И. Мурадханов<sup>1</sup>, Д.В. Большакова<sup>2</sup>, М.П. Смаль<sup>2</sup>,  
Ю.А. Поддубный<sup>1</sup>, А.И. Ролевич<sup>1</sup>, С.А. Красный<sup>1</sup>,  
Р.И. Гончарова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГУ «РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова», Минск, Республика Беларусь;

<sup>2</sup>ГНУ «Институт генетики и цитологии Национальной академии наук Беларуси», Минск, Республика Беларусь

**Введение.** РПЖ – наиболее частое злокачественное новообразование у мужчин. Наследственные нарушения репарации ДНК, прежде всего генов гомологичной рекомбинации, не только увеличивают риск развития РПЖ, но также ассоциированы с неблагоприятным прогнозом и плохим ответом на системную терапию.

**Цель исследования** – оценка частоты герминальных мутаций в генах репарации ДНК путем гомологичной рекомбинации (BRCA 2, BRCA 1, ATM, CHEK 2 и PALB 2) у пациентов с метастатическим РПЖ.

**Материалы и методы.** В исследование включено 80 пациентов с метастатическим РПЖ в возрасте

от 45 до 88 лет (медиана возраста 69 лет), проходившие лечение в РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова. У 74 пациентов наблюдалось множественное, у 6 – одиночное метастатическое поражение, составляющее 92,5 и 7,5 % соответственно. Поражение регионарных ЛУ зарегистрировано у 59 (73,8 %) пациентов. По системе дифференцировки Глисона пациенты разделились следующим образом: Grade Group (GG) 2 – 10 (12,5 %) пациентов; GG 3 – 11 (13,8 %); GG 4 – 24 (30 %); GG 5 – 35 (43,8 %) больных. Материалом для исследования служили образцы периферической крови 73 пациентов. Проведено молекулярно-генетическое исследование методом высокопроизводительного таргетного секвенирования на платформе Illumina.

**Результаты.** В ходе исследования обнаружено 11 вариантов мутаций гена *BRCA2*, из которых зарегистрированы 3 синонимичные замены и 8 миссенс-мутаций. Среди вариантов мутаций гена *BRCA1* было выявлено 6 мутаций, из которых зарегистрированы 5 миссенс-мутаций и 1 патогенная фреймшифт-делеция. Среди вариантов мутаций гена *ATM* зарегистрированы 5 миссенс-мутаций и 3 патогенные мутации, среди которых выявлены 1 мутация, затрагивающая сайт сплайсинга, 1 мутация, приводящая к сдвигу рамки считывания, и 1 патогенная несинонимичная замена. Среди вариантов мутаций гена *CHEK2* выявлено 3 мутации путем несинонимичной замены, 2 из которых явились патогенными. Также в ходе исследования было обнаружено 5 вариантов мутаций гена *PALB2*, две из которых оказались патогенными.

**Выводы.** Обнаружено 33 варианта (45,2 %) герминальных мутаций: 7 патогенных и 26 доброкачественных или неопределенного значения согласно базам данных ClinVar. Из 73 пациентов у 42 (57,5 %) были обнаружены герминальные мутации. Частота патогенных герминальных мутаций составила 9,5 % в исследуемых образцах и 21,2 % – среди всех выявленных мутаций.

## Частота герминальных мутаций генов репарации ДНК у пациентов с впервые выявленным метастатическим раком предстательной железы и их клинико-морфологическая характеристика

А.И. Мурадханов<sup>1</sup>, Ю.А. Поддубный<sup>1</sup>, С.А. Красный<sup>1</sup>,  
С.Л. Поляков<sup>1</sup>, А.И. Ролевич<sup>1</sup>, М.П. Смаль<sup>2</sup>,  
Д.В. Большакова<sup>2</sup>, Р.И. Гончарова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГУ «РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им.

Н.Н. Александрова», Минск, Республика Беларусь;

<sup>2</sup>ГНУ «Институт генетики и цитологии Национальной академии наук Беларуси», Минск, Республика Беларусь

**Введение.** РПЖ – широко распространенное злокачественное новообразование среди всех онкологических заболеваний у мужчин во всем мире. В настоящее время в качестве перспективных прогностических и предиктивных маркеров метастатического РПЖ рассматриваются наследственные и соматические дефекты генов репарации дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК).

**Цель исследования** – оценка частоты герминальных мутаций генов репарации ДНК у пациентов с впервые выявленным метастатическим РПЖ.

**Материалы и методы.** В исследование включено 40 пациентов с первичным метастатическим РПЖ в возрасте от 45 до 88 лет (медиана возраста 69 лет), обратившиеся в РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова. У пациентов взяты образцы периферической крови, проведено молекулярно-генетическое исследование методом высокопроизводительного таргетного секвенирования на платформе Illumina.

**Результаты.** Значение ПСА в группе пациентов варьировало от 8,4 до 12 560 нг/мл, медиана – 308 нг/мл. У 35 пациентов наблюдалось множественное, у 2 пациентов – одиночное метастатическое поражение, составляющее 94,6 и 5,4 % соответственно. Поражение регионарных ЛУ зарегистрировано у 30 (81 %) больных. По степени злокачественности опухолевого процесса пациенты разделились следующим образом: Grade Group (GG) 2 – 2 (5 %) пациента; GG 3 – 4 (10 %); GG 4 – 10 (25 %); GG 5 – 19 (47,5 %) больных. Патогенные или вероятно патогенные мутации генов репарации ДНК выявлены у 11 (27,5 %) пациентов, причем у 3 (27,3 %) из них обнаружена мутация гена *BRCA2*, у 2 (18,2 %) пациентов – мутация гена *ATM*, у 4 (36,4 %) – мутация гена *CHEK2* и в единичных случаях – мутации генов *BRCA1* (9,1 %) и *PALB2* (9,1 %).

У 29 (72,5 %) больных мутации в исследуемом материале не обнаружены.

**Выводы.** У пациентов с впервые выявленным метастатическим РПЖ наблюдается высокая частота герминальных мутаций генов репарации ДНК (27,5 % случаев). Последующий анализ связи выявленных дефектов репарации ДНК с особенностями клинического течения заболевания позволит выявить маркеры прогноза и ответа пациентов на стандартную терапию, что заложит основы для разработки персонализированных лечебных подходов.

## Основные результаты различных методов хирургического лечения при раке предстательной железы

Р.В. Никитин, И.Б. Сосновский, А.А. Ширвари,  
Е.Р. Никитина, В.В. Писоцкий  
ГБУЗ «Клинический онкологический диспансер № 1»,  
Краснодар

**Цель исследования** — оценка основных хирургических результатов пациентов, перенесших РПЭ. Оценивались основные показатели, включая метод открытой либо робот-ассистированной хирургии.

**Материалы и методы.** В исследование включены пациенты, перенесшие РПЭ с 2015 по 2018 г. Открытая простатэктомия (ОПЭ) и РАРПЭ были выполнены 576 и 180 пациентам соответственно. Возраст в обеих группах колебался от 43 до 77 лет. Распределение стадий в 1-й группе (ОПЭ): T1 — 263 (46 %), T2 — 142 (24 %), T3 — 171 (30 %) пациент; в группе РАРПЭ: 82 (45 %), 76 (43 %) и 22 (11 %) больных соответственно. Степень дифференцировки при ОПЭ составила: G1 — 140 (23 %), G2 — 292 (51 %), G3 — 144 (25 %) пациента; в группе РАРПЭ: G1 — 56 (31 %), G2 — 106 (59 %), G3 — 18 (10 %) больных. Сумма баллов по шкале Глисона колебалась от 6 (3 + 3) до 9 (4 + 5) в обеих группах. Уровень ПСА в обеих группах составил в среднем 5,8 (2,1–38) нг/мл. Объем ПЖ в среднем составил 36 см<sup>3</sup> (22–108). Нервосбережение было выполнено в 21 % случаев ОПЭ и 64 % — в группе РАРПЭ. Время операции составило в среднем 143 (115–245) мин в 1-й группе и 114 (106–540) мин во 2-й.

**Результаты.** Пациенты, подвергшиеся РПЭ, имели сопоставимые показатели состояния положительного хирургического края (ПХК) (14 и 16 % соответственно), количества удаленных ЛУ, степени выявленных положительных ЛУ. Биохимический рецидив в группах в течение 1-го года встречался в 14 и 12 % случаев соответственно. Несостоятельность цистоуретрального анастомоза отдельными швами: 8 % открытым способом, в группе РАРПЭ — 4 % непрерывным швом. В анализе групп пациенты после ОПЭ отмечали луч-

шие результаты в плане удержания мочи (среднее стандартное отклонение для ОПЭ — 186 ± 26 против 84 ± 23 для РАРПЭ) и дискомфорта (175 ± 49 для ОПЭ против 86 ± 26 для РАРПЭ),  $p < 0,01$  для обеих групп только в первый год после РПЭ. При наблюдении более 2 лет показатели удержания мочи в обеих группах оказались сопоставимы. Исследование сексуальной функции в данных группах носит недостоверный характер из-за несопоставимости групп.

**Заключение.** Закономерности данных показателей со временем были сопоставимы в группах ОПЭ и РАРПЭ. По нашему мнению, пациенты могут ожидать вполне сопоставимые онкологические, функциональные результаты, а также сохранение качества жизни независимо от хирургического доступа.

## Роль скрининга в ранней диагностике рака предстательной железы

М.Л. Пармон, С.Л. Поляков, С.А. Красный,  
С.А. Семенов

ГУ «РНПЦ онкологии и медицинской радиологии  
им. Н.Н. Александрова», Минск, Республика Беларусь

**Введение.** РПЖ — одно из самых часто встречающихся злокачественных новообразований у мужчин. Ежегодно в мире регистрируется около 1 млн 400 тыс. новых случаев РПЖ, что делает его вторым наиболее часто диагностируемым раком среди мужской популяции. В Республике Беларусь он занимает 1-е место в структуре онкологической заболеваемости.

**Цель исследования** — изучение роли скрининговых мероприятий в ранней диагностике РПЖ в Республике Беларусь.

**Материалы и методы.** Проанализированы данные Белорусского канцер-регистра за период 1990–2020 гг.

**Результаты.** На основании анализа Белорусского канцер-регистра за период с 1990 по 2020 г. получены данные 63 496 мужчин, у которых был установлен РПЖ. В это время отмечен экспоненциальный рост заболеваемости. Пациенты были распределены на 3 группы в зависимости от времени постановки диагноза: 1990–1999 гг., 2000–2009 гг., 2010–2020 гг. Численность каждой из групп составила: 1-я — 8018 пациентов, 2-я — 15 652 пациента, 3-я — 36 517 пациентов. Распределение по стадиям: в 1-й группе I–II стадия — 2738 случаев, III стадия — 2584 случая, IV стадия — 1928 случаев; в 2-й группе I–II стадия — 5236 случаев, III стадия — 5922 случая, IV стадия — 4252 случая; в 3-й группе I–II стадия — 16 805 случаев, III стадия — 13 200 случаев, IV стадия — 6118 случаев. Скрининговые мероприятия начали активно внедряться на территории Республики Беларусь с 2010 г. Получены существенные отличия в диагностике локализованных форм

РПЖ – местно-распространенной и метастатической. В 2 анализируемых периодах – с 1990–1999 и 2000–2009 гг. – распределение по стадиям заболевания было приблизительно равным. Доля случаев I стадии составляла около 3,3 %, II–III стадий – 62–67 %, IV стадии – 24–27 %. С внедрением скрининговых программ начиная с 2010 г. показатели выглядят следующим образом: I стадия заболевания – 8,7 %, II–III стадии – 73,4 %, IV стадия – 16,8 %.

**Выводы.** Проблема ранней диагностики РПЖ имеет особую актуальность, так как она способствует выявлению преимущественно локализованных форм заболевания. В связи с этим основной задачей онкоурологической службы является совершенствование работы смотровых кабинетов, ускорение внедрения активной системы скрининга, направленной на снижение запущенности и выявление максимального числа заболеваний на ранних стадиях.

## Нервосберегающая радикальная простатэктомия. Взгляд уролога против взгляда онколога

Г.С. Петросян, А.В. Пономарев, А.В. Купчин,  
В.Г. Собенин, А.С. Суриков, А.П. Паинн  
АО «Медико-санитарная часть «Нефтяник», Тюмень

**Введение.** Самым частым методом лечения локализованного РПЖ является РПЭ. С целью сохранения функциональных результатов у тщательно отобранных пациентов выполняется нервосберегающая РПЭ, после которой у каждого 4-го пациента происходит миграция индекса Глисона либо увеличение стадии онкологического процесса. При этом применение нервосберегающей техники при РПЭ может приводить к ухудшению онкологического прогноза, в связи с чем необходим баланс между объемом хирургического лечения и ожидаемыми функциональными результатами.

**Цель исследования** – изучение функциональных и онкологических результатов после нервосберегающей РПЭ у пациентов с диагнозом РПЖ.

**Материалы и методы.** В Тюменском областном урологическом центре в период с 2016 по 2022 г. выполнено 1600 простатэктомий, из них 74 пациентам – нервосберегающая РАРПЭ. Критериями выполнения нервосберегающей РАРПЭ являлись сумма баллов МИЭФ-5 – 19–25, исходный ПСА не более 11 нг/мл, клиническая стадия cT2a-b, сумма баллов по шкале Глисона 3 + 3 или 3 + 4, количество пораженных столбиков менее 30 % (4 биоптата).

**Результаты.** Исходный ПСА составлял от 1,28 до 11,2 нг/мл. Среднее значение ПСА – 6,9 нг/мл. Миграция индекса Глисона после нервосберегающей РАРПЭ выявлена в 14 (19 %) случаях. Патологанато-

мическая стадия pT1c верифицирована у 1 (1,3 %) пациента, pT2a-b – у 15 (20 %), pT2c – у 29 (39 %), pT3a – у 29 (39 %) пациентов. У 13 (17,5 %) больных в послеоперационном патоморфологическом исследовании выявлен ПХК (R+). Из 74 прооперированных пациентов послеоперационная ЛТ проведена в 8 случаях, при этом только у 5 пациентов – вследствие ПХК >3 мм. Остальным 3 пациентам проведена сальважная ЛТ вследствие биохимического рецидива. На данном этапе необходимо отметить, что сальважная ЛТ не зависела от ПХК.

В 12 (16 %) случаях в послеоперационном периоде выявлено подтекание мочи I–II степени, у 1 (1,3 %) пациента развилась стриктура уретровезикального анастомоза, в результате чего выполнена оптическая уретротомия с положительным эффектом. Спустя 1 год после оперативного лечения путем анкетирования изучена ЭД у данных пациентов. В 28 (38 %) случаях сумма баллов МИЭФ-5 составляла 5–10; в 25 (34 %) случаях – 13–19 баллов. У 20 (27 %) пациентов сумма баллов МИЭФ-5 составила от 20–25. При этом 2 пациента отмечали улучшение ЭФ в послеоперационном периоде. Следует отметить, что у 2 пациентов после проведенной ЛТ сумма баллов МИЭФ-5 снизилась с 20 до 5, в результате чего при планировании дальнейшей ЛТ нервосберегающий подход РПЭ стал нецелесообразен.

**Выводы.** В 39 % случаев отмечалось увеличение патологанатомической стадии заболевания до pT3a. Миграция суммы индекса Глисона после нервосберегающей РАРПЭ выявлена в 14 (19 %) случаях. У 13 (17 %) пациентов выявлен ПХК, что не всегда является показанием к проведению послеоперационной ЛТ. Сальважная ЛТ не зависела от ПХК и была проведена у 3 больных. После нервосберегающей РАРПЭ ЭД не была выражена только в 27 % случаев; а в 34 % случаев отмечалось снижение эрекции. Недержание мочи I–II степени развивается только у 12 % пациентов. Принимая во внимание полученные онкологические и функциональные результаты, необходимо дальнейшее изучение данной группы пациентов с целью оценки онкологической выживаемости и определения показаний к нервосберегающей РАРПЭ.

## Частота рестадирования у пациентов с раком предстательной железы с низким и благоприятным промежуточным риском

Ю.А. Поддубный, М.Л. Пармон, А.И. Ролевич, С.А. Красный, С.Л. Поляков

ГУ «РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова», Минск, Республика Беларусь

**Введение.** Активное наблюдение является оптимальной тактикой ведения пациентов с локализованным РПЖ. Однако существуют сложности при определении стратифицирующих факторов РПЖ, позволяющих прогнозировать потенциал прогрессирования.

**Цель исследования** — оценка частоты и потенциальных предикторов рестадирования в последовательной серии РПЭ у пациентов с низким и благоприятным промежуточным онкологическим риском.

**Материалы и методы.** Проанализированы данные пациентов с клинически локализованным РПЖ с очень низким, низким и благоприятным промежуточным риском (NCCN), которым выполнялась РПЭ с 2018 по 2019 г. в нашем учреждении.

За повышение стадии принимали наличие экстракапсулярной инвазии (pT3a), прорастания семенных пузырьков (pT3b) или метастазы в регионарных ЛУ (pN1). Проанализирована связь дооперационных факторов с частотой рестадирования. В исследование включено 149 пациентов. Медиана возраста — 62 года (45–70 лет), медиана уровня ПСА до лечения — 7,2 (1,8–18,2) нг/мл. Очень низкий риск был выявлен у 22 (15 %), низкий — у 63 (42 %), благоприятный промежуточный — у 64 (43 %) пациентов.

**Результаты.** Повышение стадии выявлено у 24 (16 %) пациентов, в том числе pT3a — у 20 (13 %), pT3b — у 3 (2 %), pN1 — у 2 (1 %) пациентов. Рестадирование выявлено у 0/22 (0 %) пациентов с очень низким риском, у 5/34 (15 %) с низким риском (<50 % положительных биоптатов), у 7/29 (24 %) с низким риском (≥50 % положительных биоптатов) и у 12/64 (19 %) пациентов с благоприятным промежуточным риском ( $p = 0,07$ ). Выявлена корреляция рестадирования с количеством опухоли в биоптате ( $p = 0,01$ ). Выполнение МРТ до биопсии снижало частоту рестадирования с 17 до 8 % ( $p = 0,4$ ). Такие факторы, как возраст и уровень ПСА, не имели статистически значимой корреляции с частотой рестадирования.

**Выводы.** Использование стратегии активного наблюдения для пациентов с низким риском при ≥50 % положительных биоптатов и благоприятным промежуточным риском необходимо осуществлять с осторожностью ввиду риска рестадирования. Выявлена тенденция

к повышению качества дооперационного рестадирования пациентов при выполнении МРТ.

## Частота апгрейда у пациентов с раком предстательной железы с низким и благоприятным промежуточным риском

Ю.А. Поддубный, М.Л. Пармон, А.И. Ролевич, С.А. Красный, С.Л. Поляков

ГУ «РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова», Минск, Республика Беларусь

**Введение.** Активное наблюдение при локализованном РПЖ является важной стратегией, позволяющей сохранить качество жизни пациентов без ущерба для онкологических результатов. Активное наблюдение имеет ограничения, обусловленные риском реклассификации из-за сопутствующей более агрессивной низкодифференцированной опухоли.

**Цель исследования** — оценка частоты и потенциальных предикторов апгрейда в последовательной серии РПЭ у пациентов с низким и благоприятным промежуточным онкологическим риском.

**Материалы и методы.** Проанализированы данные пациентов с клинически локализованным РПЖ с очень низким, низким и благоприятным промежуточным риском (NCCN), которым выполнялась РПЭ с 2018 по 2019 г. в нашем учреждении. За апгрейд принимали увеличение Grade Group (GG) на одном и более гистологическом исследовании материала РПЭ, в котором проанализирована связь дооперационных факторов с частотой апгрейда. В исследование включено 149 пациентов. Медиана возраста — 62 года (45–70 лет), медиана уровня ПСА до лечения — 7,2 (1,8–18,2) нг/мл. Очень низкий риск был выявлен у 22 (15 %), низкий — у 63 (42 %), благоприятный промежуточный — у 64 (43 %) пациентов.

**Результаты.** Повышение GG было выявлено у 68 (46 %) пациентов, в том числе значительное повышение (на более 1 категории) — у 12 (8 %) больных. Апгрейд опухоли выявлен у 11/22 (50 %) пациентов с очень низким риском, у 13/34 (38 %) с низким риском (<50 % положительных биоптатов), у 13/29 (45 %) с низким риском (≥50 % положительных биоптатов) и 32/64 (50 %) пациентов с благоприятным промежуточным риском ( $p = 0,7$ ). Значительный апгрейд — 0/22 (0 %), 1/34 (3 %), 3/29 (10 %) и 8/64 (13 %) пациентов соответственно ( $p = 0,2$ ). Выполнение МРТ и таргетной биопсии снижало частоту апгрейда с 48 до 12,5 % ( $p = 0,05$ ) и значительного апгрейда с 9 до 0 % ( $p = 0,05$ ). Больше количество положительных био-

патов снижало частоту значительного апгрейда ( $p = 0,04$ ).

**Выводы.** Выявлена тенденция к снижению риска апгрейда при выполнении МРТ и таргетной биопсии ПЖ. Использование стратегии активного наблюдения для пациентов с низким риском при  $\geq 50\%$  положительных биоптатов и благоприятным промежуточным риском необходимо осуществлять с осторожностью ввиду риска апгрейда.

## Опыт лечения синхронного рака предстательной железы и прямой кишки

А.В. Пономарев<sup>1</sup>, А.В. Логвиненко<sup>2</sup>, А.С. Суриков<sup>1</sup>,  
Г.С. Петросян<sup>1</sup>, В.Г. Собенин<sup>1</sup>, А.В. Купчин<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Областной урологический центр

АО «Медико-санитарная часть «Нефтяник», Тюмень;

<sup>2</sup>ГАОУЗ ТО «Многопрофильный клинический медицинский центр «Медицинский город», Тюмень

**Введение.** В течение 2021 г. на территории РФ впервые выявлено более 58 тыс. пациентов с первично-множественными опухолями, что составило 10 % всех первичных опухолей. В 2016 г. первично-множественный рак (ПМР) выявлялся в 7,5 % случаев. Тенденция к увеличению доли ПМР обусловлена активным внедрением скрининговых программ и доступностью онкопоиска.

**Цель исследования** — оценка лечебной тактики у пациентов с синхронным РПЖ и раком прямой кишки.

**Материалы и методы.** В г. Тюмени и на юге Тюменской области с 2016 по 2021 г. было пролечено 5 пациентов с диагнозом «первично-множественный синхронный РПЖ и прямой кишки». Локализованный РПЖ II стадии был зарегистрирован у 100 % пациентов. Сумма баллов по шкале Глисона — 7 (3 + 4) — у 1 пациента, 7 (4 + 3) баллов — у 1, 8–10 баллов — у 3 пациентов. Средний уровень ПСА — 17,2 (11,6–30) нг/мл. По классификации D'Amico высокая группа риска прогрессирования — у 4 пациентов, и у одного — промежуточная. У всех пациентов опухоль прямой кишки располагалась в верхнеампулярном отделе. Распределение рака прямой кишки по системе TNM следующее: pT4aN0M0 — у 2, pT3N1M0 — у 1, pT4bN1M0 — у 1, pT4bN2aM0 — у 1 больного, что соответствовало следующим стадиям: IIb стадия — у 2, IIIb — у 1, IIIc — у 2 пациентов. По степени злокачественности рак прямой кишки распределился следующим образом: G2 — у 3, G3 — у 1, G1 — у 1 больного. Хирургический метод лечения обеих патологий (резекция прямой кишки и РПЭ) выбран только у 1 пациента. Лучевая терапия + ГТ с целью лечения РПЖ проведена 4 пациентам, СОД 65–70 Гр. С целью лечения рака прямой кишки перед радикаль-

ным этапом всем пациентам провели химиолучевую терапию с СОД на первичную опухоль 50 Гр.

**Результаты.** Средний срок наблюдения составил 49 мес. Прогрессирование РПЖ зарегистрировано в 1 случае. Один пациент погиб от прогрессирования рака прямой кишки, 1 больной умер от сердечно-сосудистой патологии. Двое пациентов без признаков прогрессирования заболеваний.

**Заключение.** Среди пациентов с синхронным раком прямой кишки и РПЖ у большей части риск смерти от рака прямой кишки значительно выше по сравнению с риском смерти от локализованного РПЖ. Части пациентов данной группы может не потребоваться радикальное лечение РПЖ. В отдельных случаях нет соответствия клиническим рекомендациям при выборе тактики лечения по обеим нозологиям.

## Анализ результатов комбинированной биопсии предстательной железы у больных раком предстательной железы после радикальной простатэктомии

А.М. Попов, Э.Ф. Абдрахимов, А.А. Соколов,  
Н.А. Горбань, О.В. Крючкова, А.Е. Халмухамедова  
ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой»  
Управления делами Президента РФ, Москва

**Введение.** Согласно клиническим рекомендациям Европейской ассоциации урологов (European Association of Urology, EAU), перед планируемой биопсией ПЖ необходимо выполнить мультипараметрическую МРТ малого таза. Опубликованные результаты последних исследований демонстрируют целесообразность проведения комбинированной (прицельной) и систематической биопсии ПЖ в категориях PI-RADS  $\geq 3$ , что позволяет выявить клинически значимый РПЖ у большего количества пациентов.

**Цель исследования** — сравнить результаты комбинированной биопсии и патоморфологического исследования у больных РПЖ после РПЭ.

**Материалы и методы.** В отделении онкоурологии ЦКБ Управления делами Президента РФ в период с мая 2019 по начало 2023 г. выполнены 23 аппаратные fusion-биопсии ПЖ в комбинации с систематической биопсией трансректальным доступом. Перед биопсией средний уровень ПСА составил 6,9 (0,58–18) нг/мл. Всем пациентам перед пункцией в общем плане обследования была выполнена мультипараметрическая МРТ на высокопольном МР-томографе с использованием в описании шкалы PI-RADS. Категории по этой шкале распределены следующим образом: PI-RADS 3 — у 2 (8,8 %) больных, PI-RADS 4 — у 12 (52,1 %),



PI-RADS 5 – у 9 (39,1 %) пациентов. Количество биоптатов из таргетной зоны составило не менее трех. Систематическая биопсия выполнялась из обеих долей. Клинически значимый рак оценивался по шкале ISUP  $\geq 2$ . Низкий риск по D'Amico установлен у 3 (13 %) больных, промежуточный – у 10 (43,5 %), высокий риск – у 10 (43,5 %). Всем пациентам проведено хирургическое лечение: 20 (87 %) больным – РАРПЭ, 3 (13 %) – ЛРПЭ. Тазовая лимфаденэктомия выполнена 18 (78,2 %) пациентам.

**Результаты.** Гистология по результатам биопсий среди пациентов по шкале ISUP распределена следующим образом: ISUP 1 – у 6 (26,1 %) больных; ISUP 2 – у 11 (47,8 %); ISUP 3 – у 4 (17,4 %); ISUP 5 – у 2 (8,7 %). По данным комбинированной биопсии, клинически значимый РПЖ обнаружен у 17 (74 %) человек. Совпадения ISUP в таргетных и систематических биоптатах отмечены у 8 (34,8 %) больных. Клинически значимый РПЖ в таргетных биоптатах выявлен у 10 (43,5 %), в систематических – у 13 (56,5 %) пациентов. РПЖ по результатам таргетных биоптатов не обнаружен у 4 (17,4 %) больных. В 2 случаях РПЖ выявлен только в таргетных биоптатах. Гистология по результатам послеоперационного материала: ISUP 1 – 4 (17,4 %) пациента; ISUP 2 – 11 (47,8 %); ISUP 3 – 8 (34,8 %). Клинически значимый рак обнаружен у 19 (82,6 %) больных. Снижение послеоперационного ISUP – у 4 (17,4 %) человек, несмотря на более высокую градацию в таргетных биоптатах.

**Выводы.** Проведение мультипараметрической МРТ перед биопсией повышает диагностическую ценность, так как позволяет четко определить локализацию и объем всех подозрительных очагов. Для РПЖ наиболее характерно преобладание мультифокального поражения. Комбинированная биопсия чаще позволяет выявить клинически значимый РПЖ.

## **Иммунологические маркеры как предиктор неблагоприятных патоморфологических характеристик и группы риска у больных раком предстательной железы после радикальной простатэктомии**

**С.А. Рева, А.В. Арнаутов, С.Б. Петров**

*Отделение онкоурологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург*

**Введение.** Роль системного воспаления в канцерогенезе изучалась длительное время. Маркеры системного

воспаления, такие как нейтрофильно-лимфоцитарное соотношение, тромбоцитарно-лимфоцитарное соотношение и лимфоцитарно-моноцитарное соотношение, ассоциированы с неблагоприятным течением многих злокачественных новообразований, в том числе РПЖ. Тем не менее в настоящий момент данные источников литературы о роли иммунологических маркеров как предикторов агрессивных форм РПЖ разнятся.

**Цель исследования** – определение прогностической роли маркеров системного воспаления у больных РПЖ.

**Материалы и методы.** Выполнен ретроспективный анализ результатов лечения 74 пациентов, которым в 2022 г. была выполнена ЛРПЭ по поводу локализованного и местно-распространенного РПЖ. Из анализа исключены 13 пациентов с недостаточным набором данных. На основании предоперационного клинического анализа крови были определены нейтрофильно-лимфоцитарное, тромбоцитарно-лимфоцитарное и лимфоцитарно-моноцитарное соотношение и их связь с неблагоприятными патоморфологическими характеристиками опухоли, повышением группы градации, стадии и группы риска после радикального лечения.

**Результаты.** Медианы значений нейтрофильно-лимфоцитарного, тромбоцитарно-лимфоцитарного и лимфоцитарно-моноцитарного соотношений составили 1,67, 113,8 и 343 соответственно и были использованы в качестве порогового значения для разделения выборки на 2 группы. В ходе анализа выявлено, что у пациентов со значением нейтрофильно-лимфоцитарного соотношения  $>1,67$  при патоморфологическом исследовании чаще выявлялся местно-распространенный РПЖ (pT3 и выше), чем у больных с нейтрофильно-лимфоцитарным соотношением  $<1,67$  ( $p = 0,0241$ ). Значение иммунологического маркера тромбоцитарно-лимфоцитарного соотношения, превышающее 113,8, ассоциировано с более частым выявлением низкодифференцированной аденокарциномы ПЖ группы градации 4–5 ( $p = 0,0416$ ). При этом не было выявлено статистически значимой связи между нейтрофильно-лимфоцитарным, тромбоцитарно-лимфоцитарным и лимфоцитарно-моноцитарным соотношениями и повышением группы градации, стадии и группы риска заболевания по результатам послеоперационного патоморфологического исследования, ПХК и поражением тазовых ЛУ (pN1) ( $p > 0,05$ ).

**Заключение.** Иммунологические маркеры системного воспаления, такие как нейтрофильно-лимфоцитарное и тромбоцитарно-лимфоцитарное соотношение, играют прогностическую роль у больных РПЖ и ассоциированы с более агрессивным течением заболевания, а именно с местно-распространенным характером процесса и низкой дифференцировкой аденокарциномы.

## Факторы риска и профилактика геморрагических осложнений мультифокальной трансректальной биопсии предстательной железы

С.А. Рева, В.Д. Яковлев, А.Г. Борискин,  
С.Ю. Коняшкина, С.Б. Петров

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный  
медицинский университет им. акад. И.П. Павлова»  
Минздрава России, Санкт-Петербург

**Введение.** Наряду с трансперинеальной биопсией мультифокальная биопсия ПЖ под контролем трансректального УЗИ является одним из наиболее востребованных методов диагностики РПЖ. Несмотря на высокую диагностическую ценность мультифокальной биопсии, процент ложноотрицательных результатов остается высоким и составляет, по разным данным, до 30 %, что определяет необходимость выполнения повторных биопсий, а иногда приводит к диагностике на более поздних стадиях. Однако с увеличением количества биопсий растет и процент осложнений, особенно у пациентов, имеющих факторы риска: длительный прием дезагрегантов, антикоагулянтов, хронический геморрой, артериальная гипертензия.

**Цель исследования** – комплексная оценка факторов риска геморрагических осложнений и мер их профилактики.

**Материалы и методы.** 112 пациентов, включенных в исследование, были рандомизированы и разделены на 2 группы. Средний возраст составил 64,8 года, уровень общего ПСА крови – 8,16 нг/мл, объем ПЖ – 42,5 см<sup>3</sup>. Биопсия производилась по стандартной методике: в 1-й группе ( $n = 52$ ) была выполнена биопсия ПЖ под контролем трансректального УЗИ иглой 18G (Uromed Carazor 18G/1,20 mm), а во 2-й группе ( $n = 60$ ) – иглой 16G (Uromed Carazor 16G/1,65 mm). Статистически анализировали частоту положительных результатов биопсии, оценку по шкале Глисона, осложнения. Гематурия, гемоспермия, оценка кровотечения из прямой кишки и инфекционные осложнения оценивались по шкале Clavien–Dindo.

**Результаты.** Возраст, объем ПЖ, ПСА, распределение баллов по шкале Глисона и количество вколов были сопоставимы между 2 группами. В 1-й группе у 12 (23 %) пациентов был диагностирован РПЖ, а у 2 пациентов была выявлена атипичная мелкоацинарная пролиферация. Во 2-й группе у 15 (25 %) больных был диагностирован РПЖ и у 3 пациентов выявлена мелкоацинарная пролиферация. Разница в частоте выявления РПЖ между группами была статистически незначимой ( $p = 0,127$ ). Серьезных осложнений, таких как инфекция или сепсис, не наблюдалось ни у одного из пациентов. Статистически значимых различий

между группами 18G и 16G не было ни в частоте ректальных кровотечений (5,26 % против 6,81 %,  $p = 0,385$ ) и уретральных кровотечений (18,31 % против 16,90 %,  $p = 0,385$ ), ни в оценках по шкале Clavien–Dindo (12 против 18 случаев I степени; ни одного случая II степени ни в одной из групп; 1 против 3 случаев III степени,  $p = 0,458$ ). Отдельно были проанализированы осложнения у пациентов обеих групп, имеющих как минимум один из факторов риска развития геморрагических осложнений:  $n = 24$  в 1-й группе и  $n = 29$  во 2-й. Статистически значимо различались осложнения по шкале Клавьен–Диндо I степени в группе 18G (7 из 24) и 16G (23 из 29) ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Для пациентов, имеющих хотя бы 1 фактор риска, процент осложнений меньше при использовании иглы 18G. Частота выявления РПЖ не меняется при увеличении толщины иглы, используемой для проведения мультифокальной биопсии ПЖ под контролем трансректального УЗИ. Оценка факторов риска является неотъемлемой частью подготовки к мультифокальной биопсии.

## Первый опыт применения системы Met-RADS-P в оценке эффективности системного лечения у больных с метастатическим раком предстательной железы

В.О. Рипп, Т.П. Березовская, С.А. Иванов,  
А.В. Троянов, В.В. Крылов

МРНЦ им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии»  
Минздрава России, Обнинск

**Введение.** Одной из перспективных методик оценки ответа метастатического РПЖ на системную терапию является МРТ всего тела. Для стандартизированной оценки ее результатов разработана система Met-RADS-P, однако данных о ее клиническом применении недостаточно.

**Цель исследования** – анализ предварительных результатов применения системы Met-RADS-P в оценке ответа на системную терапию метастатического РПЖ.

**Материалы и методы.** Первичная и посттерапевтическая МРТ всего тела выполнена 23 пациентам с метастатическим РПЖ, получавшим химиогормонотерапию/радиоизотопную терапию. МРТ всего тела проводили до лечения и через 1–5 мес после его начала с оценкой распространенности процесса при первичном исследовании и ответа на лечение при контрольном исследовании в соответствии с адаптированной системой Met-RADS-P (по целевым костным и висцеральным очагам, ЛУ) и определяли категорию ответа RAC (response assessment category, категория оценки

ответов). Оценка биохимического ответа проводилась в соответствии с рекомендациями рабочей группы по клиническим испытаниям РПЖ (Prostate Cancer Working Group 3). Оценено согласие (коэффициент Каппа–Коэна) категории RAC с биохимическим ответом на основе ПСА.

**Результаты.** В результате лечения у 22 пациентов на основе МРТ всего тела были установлены следующие категории: RAC 1–2 (ответ на лечение) – у 13, RAC 3 (стабилизация) – у 2, RAC 4–5 (прогрессирование) – у 7 больных. Прогрессирование процесса по данным МРТ всего тела выявлено в ПЖ у 1 пациента, у 4 – по костным очагам и ЛУ. На основании динамики ПСА у 22 пациентов зарегистрировано: ответ на лечение – у 13, стабилизация – у 1, прогрессирование – у 8 человек. Несовпадение результатов МРТ всего тела и биохимического ответа наблюдалось у 1 пациента за счет не выявленного при МРТ всего тела перитонеального карциноматоза. Категория ответа, определенная с помощью системы Met-RADS-P, показала высокий уровень согласия с биохимическим ответом ( $k = 0,92$ ), что указывает на целесообразность дальнейшего изучения этого метода оценки эффективности терапевтического эффекта при метастатическом РПЖ.

**Выводы.** Методика МРТ всего тела с использованием критериев Met-RADS-P имеет высокий потенциал в оценке ответа на лечение у пациентов с метастатическим РПЖ.

## **Выживаемость пациентов при раке предстательной железы. Анализ данных Белорусского канцер-регистра**

**С.А. Семенов, С.Л. Поляков,  
С.А. Красный, М.Л. Пармон**

*ГУ «РНПЦ онкологии и медицинской радиологии  
им. Н.Н. Александрова», Минск, Республика Беларусь*

**Введение.** Одним из основных показателей оценки эффективности диагностики и лечения РПЖ является расчет 5- и 10-летней ОВ.

**Цель исследования** – проанализировать данные 5- и 10-летней ОВ для оценки влияния ранней диагностики и эффективности лечения РПЖ.

**Материалы и методы.** Данные Белорусского канцер-регистра о пациентах с установленным РПЖ за период с 1990 по 2020 г. разделены на 3 периода: 1990–1999, 2000–2009, 2010–2020 гг. Рассчитана 5- и 10-летняя ОВ в зависимости от стадии и периода постановки диагноза.

**Результаты.** За анализируемый период 1990–1999 гг. 5-летняя ОВ при I стадии заболевания составила 0,548

(95 % доверительный интервал (ДИ) 0,491–0,613), 10-летняя ОВ составила 0,303 (95 % ДИ 0,251–0,366). При II стадии 5-летняя ОВ составила 0,409 (95 % ДИ 0,390–0,429), 10-летняя ОВ – 0,204 (95 % ДИ 0,188–0,221). При III стадии 5-летняя ОВ – 0,320 (95 % ДИ 0,303–0,339), 10-летняя ОВ – 0,140 (95 % ДИ 0,127–0,154) и при IV стадии 5-летняя ОВ – 0,117 (95 % ДИ 0,103–0,133), 10-летняя ОВ – 0,048 (95 % ДИ 0,033–0,052).

За период 2000–2009 гг. 5-летняя ОВ при I стадии заболевания составила 0,568 (95 % ДИ 0,526–0,612), 10-летняя ОВ – 0,361 (95 % ДИ 0,321–0,406). При II стадии 5-летняя ОВ составила 0,554 (95 % ДИ 0,540–0,568), 10-летняя ОВ – 0,316 (95 % ДИ 0,303–0,330). При III стадии 5-летняя ОВ – 0,423 (95 % ДИ 0,411–0,436), 10-летняя ОВ – 0,194 (95 % ДИ 0,184–0,205) и при IV стадии заболевания 5-летняя ОВ составила 0,173 (95 % ДИ 0,162–0,185), 10-летняя ОВ – 0,070 (95 % ДИ 0,062–0,078).

За период 2010–2020 гг. 5-летняя ОВ при I стадии заболевания составила 0,748 (95 % ДИ 0,724–0,773), 10-летняя ОВ – 0,353 (95 % ДИ 0,268–0,465). При II стадии 5-летняя ОВ составила 0,748 (95 % ДИ 0,738–0,757), 10-летняя ОВ – 0,390 (95 % ДИ 0,361–0,420). При III стадии 5-летняя ОВ – 0,553 (95 % ДИ 0,542–0,563), 10-летняя ОВ – 0,210 (95 % ДИ 0,191–0,232) и при IV стадии заболевания 5-летняя ОВ – 0,240 (95 % ДИ 0,227–0,253), 10-летняя ОВ – 0,071 (95 % ДИ 0,056–0,089). Различия между стадиями заболевания и периодами постановки диагноза статистически значимы ( $p < 0,0001$ ).

**Выводы.** Получены значительные различия при РПЖ в зависимости от периода исследования и стадии заболевания, что указывает на актуальность ранней диагностики и совершенствование методов лечения РПЖ. При IV стадии заболевания риск смерти значительно превосходил риски I–III стадий заболевания.

## Ранние результаты лучевой терапии метастатического рака предстательной железы с использованием методики поэтажного облучения костей таза и предстательной железы в Республиканском онкологическом центре им. проф. Г.В. Бондаря

Н.Г. Семикоз<sup>1,2</sup>, Д.С. Рязанцева<sup>1</sup>, О.И. Возняк<sup>1,2</sup>,  
А.В. Бондарь<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Республиканский онкологический центр  
им. проф. Г.В. Бондаря МЗ ДНР, Донецк, Россия;  
<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский  
университет им. М. Горького» Минздрава России,  
Донецк, Россия

**Введение.** Ежегодно в мире диагностируют около 1,6 млн случаев РПЖ, а 366 тыс. мужчин ежегодно умирают от прогрессирования данной патологии. В 18,9 % случаев выявляется метастатический РПЖ IV стадии, при котором проведение радикального лечения невозможно, что делает актуальным вопрос медицинской помощи данной категории пациентов.

**Цель исследования** — оценка эффективности разработанной в РОЦ им. проф. Г.В. Бондаря методики поэтажного облучения костей таза и ПЖ с использованием режима гипофракционирования при лечении метастатического РПЖ.

**Материалы и методы.** В РОЦ им. проф. Г.В. Бондаря была разработана методика поэтажного облучения костных метастазов и ПЖ в режиме гипофракционирования (рац. предложение № 6562 от 13.04.2022). Область таза делится на нижний и верхний этаж. На 1-м этапе проводят облучение нижнего этажа костей таза и ПЖ, при необходимости включают верхнюю треть бедренных костей. РОД составляет 4 Гр, СОД — 24 Гр. На 2-м этапе проводится облучение верхнего этажа костей таза в режиме РОД 4 Гр, СОД 24 Гр и ПЖ с использованием классического режима фракционирования с доведением изоэффективной СОД до 74–76 Гр. Возможно параллельное облучение внетазовых костных метастазов. В сочетании с ЛТ проводятся курсы ГТ и бисфосфонатной терапии. По предложенной методике было проведено лечение 16 пациентам. Уменьшение болевого синдрома оценивали с использованием краткого опросника боли ВРІ.

**Результаты.** Спустя 3 нед после завершения ЛТ болевой синдром полностью купирован у 7 (44 %) пациентов, уменьшение болевого синдрома отметили 9 (56 %) больных. В процессе лечения наблюдались лучевые реакции: энтероколит у 3 (18 %), цистит у 2 (12 %) боль-

ных соответственно. Лучевой эпидермит у пациентов, получавших лечение по данной методике, не отмечался. Все реакции имели обратимый характер и корректировались медикаментозно. В течение 1-го года умерли 2 пациента: 1 — от прогрессирования заболевания, 1 — от причин, не связанных с РПЖ (инфаркт миокарда).

**Выводы.** Способ проведения гипофракционированной ЛТ с поэтажным облучением костей таза и ПЖ минимизирует токсические эффекты ЛТ и позволяет уменьшить сроки пребывания пациента в стационаре. Терапия хорошо переносится и приводит в большинстве случаев к стойкому купированию болевого синдрома.

## Первичная когнитивная fusion-биопсия предстательной железы

А.А. Сидаков<sup>1</sup>, Д.М. Монаков<sup>2,3</sup>, А.А. Грицкевич<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>9-й лечебно-диагностический центр  
Минобороны России, Москва;

<sup>2</sup>ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского»  
Минздрава России, Москва;

<sup>3</sup>ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»  
Минобрнауки, Москва

**Введение.** Сложность визуализации РПЖ при УЗИ требует выполнения систематической биопсии, затрудняет навигацию при ее проведении, повышает морбидность и снижает эффективность. Одним из способов решения этой проблемы может быть использование мультипараметрической МРТ.

**Цель исследования** — оценка эффективности мультипараметрической МРТ при первичной биопсии ПЖ.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ результатов биопсий 141 пациента. Средний возраст —  $68,2 \pm 7,3$  года. Среднее значение ПСА —  $15,6 \pm 7,6$  нг/мл. Пациенты были разделены на 2 группы. Больным 1-й группы,  $n = 62$  (44 %), до биопсии выполнена мультипараметрическая МРТ. Пациентам 2-й группы,  $n = 79$  (56 %), мультипараметрическая МРТ не проводилась. Кроме того, было проанализировано число положительных биопсий и клинически значимого рака в исследуемых группах в зависимости от уровня ПСА.

**Результаты.** Аденокарцинома верифицирована у 107 (75,9 %) пациентов: в 1-й группе — у 55 (88,7 %) пациентов, во 2-й — у 60 (75,9 %). У 50 (46,7 %) из них выявлены агрессивные формы рака (сумма баллов по шкале Глисона 7 (4 + 3) и выше). Среди пациентов с ПСА < 10 нг/мл ( $n = 101$ ) аденокарцинома обнаружена у 77 (76,2 %): у 39 (83,0 %) в 1-й группе и 38 (70,4 %) — во 2-й; агрессивные формы опухоли выявлены у 28 (27,7 %) и 11 (20,4 %) больных соответственно.

Из 29 пациентов с ПСА от 10 до 20 нг/мл у 19 (65,5 %) верифицирована аденокарцинома, у 9 (69,2 %) – из 1-й группы и у 10 (62,5 %) из 2-й группы. Агрессивные формы выявлены у 3 (23,1 %) и 7 (43,8 %) больных соответственно. ПСА >20 нг/мл отмечен у 11 пациентов. У всех из них верифицирована аденокарцинома, у 8 (72,7 %) – агрессивная форма. МРТ выполнена всего 2 больным из этой подгруппы. Когнитивная fusion-биопсия ПЖ позволила повысить выявляемость рака на 12,8 %. В нашем исследовании мультипараметрическая МРТ чаще применялась при ПСА <10 нг/мл. Это связано с тем, что при низком значении ПСА, а также сомнительных данных пальцевого ректального исследования и трансректального УЗИ урологу необходим дополнительный инструмент для принятия решения о биопсии ПЖ.

**Выводы.** Использование когнитивной fusion-биопсии ПЖ у пациентов с ПСА <10 нг/мл, сомнительными данными пальцевого ректального исследования и трансректального УЗИ позволяют повысить выявляемость аденокарциномы.

## **Результаты морфологической оценки образцов рака предстательной железы у мужчин репродуктивного (до 50 лет) возраста**

**В.Ю. Старцев<sup>1</sup>, Д.И. Кривоносов<sup>1,2</sup>, С.Л. Воробьев<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, Санкт-Петербург;

<sup>2</sup>СПб ГБУЗ «Городская поликлиника № 19», Санкт-Петербург;

<sup>3</sup>ООО «Национальный центр клинической морфологической диагностики», Санкт-Петербург

**Введение.** РПЖ занимает 2-е место по распространенности (в 105 из 185 стран мира) и 5-е место среди причин смерти у мужчин из 46 стран. Средний возраст проявлений данной патологии – 65 лет. Проявления РПЖ у мужчин в более молодом (до 50 лет) возрасте объясняются известными наследуемыми соматическими мутациями (BRCA1 и BRCA2, ATM и др.). Остальные причинно-следственные факторы, касающиеся раннего проявления РПЖ, до сих пор находятся на уровне гипотез.

**Материалы и методы.** Изучены микропрепараты и выполнено ИГХ-исследование 10 проб пациентов с РПЖ в возрасте 40–51 года после радикального хирургического лечения в одной клинике за период 2016–2019 гг. Подробное изучение историй болезни показало, что у пациентов оказались сопоставимы ста-

дии опухоли (pT1cN0M0–pT2cN0M0). Также были исследованы предоперационные показатели ПСА (3,5–9,86 нг/мл) и критерии злокачественности (у 4 больных – ISUP 1, у 4 – ISUP 2, и у 2 – ISUP 3). Всем пациентам выполнена ПАРПЭ, которая прошла без технических особенностей и осложнений послеоперационного периода. Исследование проведено в рамках совместной программы научно-исследовательской работы двух государственных медицинских университетов.

**Результаты.** При пересмотре микропрепаратов сторонним морфологом все критерии ISUP полученных образцов подтверждены: опухоль в верхушке ПЖ отсутствовала лишь в 1 препарате (10 %); во всех образцах представлены обе доли ПЖ, без перинеуральной лимфоваскулярной инвазии и поражения уретры. ПХК констатирован в 1 случае (0,2 см). Дополнительно при проведении ИГХ установлено: Ki-67 выявлен в 1–5 % образцов, β-катенин – 3 балла с мембранным окрашиванием до 100 %, E-кадгерин – от 1 до 3 баллов максимально (pT1cN0M0, ISUP 1). Мутации EGFR, TP-53 и BCL 2 не выявлены. Потери гетерозиготности по BRCA 2 верифицированы в 1 случае pT2cN0M0, ISUP 2, по RB-1 – в 1 случае pT2aN0M0, ISUP 3, по PTEN – в образцах 2 пациентов pT2cN0M0, ISUP 1 и ISUP 2.

**Выводы.** Определен комплекс молекулярно-генетических и гистологических методов исследования, направленных на раннюю диагностику РПЖ. Планируется сопоставить полученные результаты ИГХ-анализа с дальнейшей судьбой наблюдаемых пациентов: показателями ОБ и ОСВ, частотой обращаемости, динамикой ПСА и проч., а также увеличить выборку группы и сравнить полученные результаты с результатами контрольной группы (мужчины старше 50 лет). Изучение совокупности факторов риска развития РПЖ у пациентов молодого возраста позволит сформулировать новый диагностический подход, основанный на учете персональной молекулярно-генетической информации, что имеет важное социально-экономическое значение.

## Белок аутофагии LC3B как потенциальный биомаркер рецидива рака предстательной железы после лечения высокоинтенсивным сфокусированным ультразвуком

Р.Н. Фомкин, Е.С. Воронина, В.М. Попков,  
О.В. Основин, А.А. Чураков

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский  
университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России,  
Саратов*

**Введение.** Роль маркеров аутофагии при рецидиве РПЖ недостаточно исследована. Мы предположили, что активация аутофагии может являться одним из механизмов, с помощью которых клетки РПЖ выживают после воздействия HIFU.

**Цель исследования** – сравнение тканевой экспрессии аутофагиального маркера LC3B в биоптатах ПЖ до и после лечения локализованного РПЖ методом HIFU-абляции.

**Материалы и методы.** Обследовано 45 пациентов с локализованным, подтвержденным морфологически РПЖ: 1-я группа – 25 пациентов без рецидива заболевания, 2-я группа – 20 пациентов с рецидивом опухоли. ИГХ-исследование проводили стрептавидин-биотиновым методом с использованием антитела Anti-LC3B antibody ab48394. Результаты подсчитывали по системе histochemical score (HS).

**Результаты.** До лечения у пациентов 1-й группы зафиксирована умеренная цитоплазматическая экспрессия антител (HS = 111 [111; 115]) к LC3B в клетках аденокарциномы ПЖ, у 5 % – слабая экспрессия в клетках мышечно-соединительнотканной стромы (HS = 47 [43; 50]), у 10 % – слабая положительная реакция LC3B в стенке сосудов (HS = 28 [20; 35]). После лечения экспрессия LC3B в клетках аденокарциномы стала отрицательной, в цитоплазме клеток мышечно-соединительнотканной стромы – слабой (HS = 75 [67,5; 80]), в эндотелии сосудистой стенки еще слабее (HS = 55 [45,5; 60,0]) ( $p < 0,001$ ). До лечения во 2-й группе экспрессия LC3B в опухолевой ткани у 89 % пациентов оказалась умеренной (HS = 151,5 [137,5; 160]), у 12 % – слабая экспрессия в клетках мышечно-соединительнотканной стромы (HS = 44 [35; 51,5]), у 5 % – слабая экспрессия в стенке сосудов (HS = 30 [25; 35]). После лечения экспрессия LC3B в клетках аденокарциномы стала выраженной (HS = 260 [250; 285]), в клетках мышечно-соединительнотканной стромы – умеренной (HS = 118 [100; 130]), в сосудистой стенке – слабой (HS = 45 [30; 55]) ( $p < 0,001$ ). Зафиксирована корреляция между рецидивом опухоли и гиперэкспрессией LC3B ( $r = 0,51$ ;  $p < 0,001$ ).

**Выводы.** Развитие рецидива РПЖ ассоциировано с увеличением экспрессии аутофагиального белка LC3B. Повышенная экспрессия LC3B, которая интерпретируется как свидетельство активации аутофагии и коррелирует с риском прогрессии заболевания, используется опухолью как онкогенное преимущество.

## Оценка результатов эндовидеохирургических методов лечения рака предстательной железы

Е.В. Шпоть, Я.Н. Чернов, Д.В. Чиненов,  
А.А. Ковалевский, А.Ю. Вотяков

*Институт урологии и репродуктивного здоровья человека  
ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский  
университет им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва*

**Введение.** Одной из самых актуальных и сложных проблем онкоурологии на данный момент остается РПЖ. Лидирующие позиции в аспектах лечения этого заболевания занимают онкологические результаты и высокое качество жизни пациентов.

**Цель исследования** – сравнение онкологических, функциональных результатов у пациентов с локализованным РПЖ в зависимости от техники проведения и эндовидеохирургического доступа РПЭ.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 2500 пациентов с локализованным РПЖ. Всем была выполнена РПЭ одним хирургом при помощи различных хирургических доступов: лапароскопическим трансперитонеальным – 960 пациентов, робот-ассистированным – 863, экстраперитонеальным – 677. Исходя из этого пациенты были разделены на 3 группы. Также была выделена подгруппа с нервосбережением (НС), в нее вошли 1030 (с лапароскопическим трансперитонеальным доступом – 324, робот-ассистированным – 548, экстраперитонеальным – 158) пациентов. Онкологические результаты оценивались на основании послеоперационного уровня ПСА. Функциональное состояние определялось согласно следующим опросникам: IIEF-5, ICIQ-SF, DRIP-тесту, а также 24-h pad-test.

**Результаты.** В группе НС (с лапароскопическим трансперитонеальным и робот-ассистированным доступом) время операции составило 175 (130–220) мин против 165 (125–205) мин;  $p = 0,07$ , объем кровопотери – 200 (100–300) мл против 200 (150–400) мл;  $p = 0,09$ . Согласно тесту ICIQ-SF через 24, 36, 48, 60 мес (у пациентов после 24 мес наблюдалась положительная динамика инконтиненции, далее была несущественной) после НС-операции средний балл составил: при лапароскопическом трансперитонеальном доступе –

8 (8,5–15,5), при экстраперитонеальном – 5 (3,4–10) и при робот-ассистированном – 1,8 (1–5), что соответствует средней и легкой степеням инконтиненции. Полное удержание (0 прокладок) через 12 мес достигнуто у 75 % в группе НС робот-ассистированного доступа, 63 % – в группе НС экстраперитонеального, в группе НС лапароскопического трансперитонеального доступа – 82 % пациентов. Полное удержание мочи (0 прокладок) без НС составило: в группе робот-ассистированного доступа – 70,1 %, экстраперитонеального – 59 %, лапароскопического трансперитонеального – 61 %. Степень выраженности ЭФ оценена по шкале ПЕФ-5. У пациентов после НС-РПЭ ЭФ была выше, чем в группе без НС-РПЭ – 7,5 (0,8–19) балла против 5 (0–10) баллов;  $p = 0,325$ ) и 92,2 % против 72,2 % ( $p < 0,001$ ). Показатель биохимического рецидива в группе робот-ассистированного доступа составил 10,5 %, в группе экстраперитонеального – 9 %, в группе трансперитонеальной ЛРПЭ – 13 % ( $p = 0,986$ ).

**Выводы.** Использование нервосберегающей техники при робот-ассистированном доступе показало наилучшие функциональные результаты. При этом результаты при лапароскопическом, трансперитонеальном и экстраперитонеальном доступах статически не различались. Онкологические результаты во всех группах также были схожи. Можно сделать вывод о том, что при низком онкологическом риске РПЖ для улучшения качества жизни пациентов методом выбора может являться НС робот-ассистированный доступ.

## **Экспериментальный клинически обоснованный способ устранения повреждения передней стенки прямой кишки при простатэктомии**

Ю.Н. Юргель<sup>1</sup>, О.В. Леонов<sup>1–3</sup>, Е.И. Копыльцов<sup>1,3</sup>,  
И.А. Сихвардт<sup>1</sup>, В.А. Водолазский<sup>1</sup>,  
И.А. Дурнев<sup>1</sup>, А.О. Леонова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>БУЗ Омской области «Клинический онкологический диспансер», Омск;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск;

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», Омск

**Введение.** За последнее десятилетие во всем мире наблюдается неуклонный рост заболеваемости РПЖ. Результаты хирургического лечения данной категории пациентов не всегда остаются удовлетворительными. Согласно данным отечественных и зарубежных авторов, при проведении простатэктомии примерно в 3 % случаев встречается такое тяжелое осложнение, как повреждение стенки прямой кишки, что приводит

к нарушению ее целостности во время простатэктомии, образованию пузырно-прямокишечного свища.

**Цель исследования** – улучшение результатов лечения пациентов с нарушением целостности прямой кишки.

**Материалы и методы.** Нами разработан способ формирования фасциальной дубликатуры при устранении дефекта передней стенки прямой кишки после простатэктомии (патент № 2735904 от 10.11.2020). Выполнено экспериментальное исследование на кроликах – проведена сравнительная характеристика аналогичных фасциальных структур кролика и человека. Выполнен эксперимент на 2 группах кроликов. В 1-й группе дефект стенки прямой кишки ушивался по традиционной методике, путем наложения двухрядного узлового шва Альберта, во 2-й группе ушивание проводилось по разработанной оригинальной методике. При проведении аутопсии в сформированной дубликатуре и стенке прямой кишки формировался единый соединительнотканый мышечный регенерат – прочный протяженный пространственный каркас, защищающий рану прямой кишки. По разработанной и экспериментально апробированной оригинальной методике было прооперировано 3 пациента. Период наблюдения за ними – 12 мес. Осложнений нет.

**Результаты.** Нами проанализированы результаты проведенных 15 554 простатэктомий из 13 онкологических центров Российской Федерации. Достоверно нарушение целостности стенки кишки зарегистрировано у 112 пациентов. Во всех случаях ушивание дефекта стенки прямой кишки выполнялось по традиционной методике, путем наложения двухрядного узлового шва Альберта. После этого 54,8 % пациентов требовалось дополнительное лечение.

**Выводы.** Таким образом, для устранения дефекта передней стенки прямой кишки при формировании фасциальной дубликатуры не требует наложения колостомы, вскрытия брюшной полости, мобилизации и низведения большого сальника. В настоящее время имеются лишь ограниченные данные, описывающие частоту, факторы риска, лечение и осложнения повреждений прямой кишки при простатэктомии. Проведенный анализ многоцентровых клинических данных позволит систематизировать знания по такой нечастой, но клинически значимой патологии.

## Возможности и перспективы использования брахитерапии с высокой мощностью дозы у пациентов с обструктивной симптоматикой при локализованном раке предстательной железы

Д.М. Ягудаев<sup>1,2</sup>, А.Г. Мартов<sup>3-5</sup>,  
Д.В. Ергаков<sup>3,4</sup>, Д.Д. Ягудаев<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>ЧУЗ «ЦКБ «РЖД-Медицина», Москва;

<sup>2</sup>кафедра эндоскопической урологии и ультразвуковой диагностики ФПК МР ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва;

<sup>3</sup>ГБУЗ «ГКБ им. Д.Д. Плетнева Департамента здравоохранения г. Москвы», Москва;

<sup>4</sup>кафедра урологии и андрологии Медико-биологического университета инноваций и непрерывного образования ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА России, Москва;

<sup>5</sup>МНОЦ МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва

**Введение.** РПЖ является одним из самых распространенных злокачественных новообразований. Ежегодно регистрируется около 1,3 млн новых случаев. Брахитерапия высокой мощности дозы является одним из наиболее перспективных вариантов лечения локализованного РПЖ.

**Материалы и методы.** 49 пациентам (возраст  $67,8 \pm 7,5$  года) с верифицированным диагнозом РПЖ на базе ЧУЗ ЦКБ «РЖД-Медицина» проведена брахитерапия с высокой мощностью дозы Ir-192 2 сеансами по 15 Гр. Критерии включения: стадия заболевания  $\leq$  T2c, сумма баллов по шкале Глисона  $\leq 7$ . Все пациенты были разделены на 2 группы: 1-я – пациенты с инцидентальным РПЖ ( $n = 21$ ), которым ранее была выполнена трансуретральная резекция ПЖ. Сроки проведения брахитерапии были во всех случаях более 6 мес после первичной ТУР ПЖ –  $9,4 \pm 2,4$  мес. Вторая группа – пациенты с верифицированным РПЖ (средний объем ПЖ  $56 \text{ см}^3$ ) и наличием обструктивной симптоматики без ранее проведенной трансуретральной резекции ПЖ ( $n = 28$ ).

**Результаты.** Интраоперационных осложнений в обеих группах не было. У 6 (28 %) пациентов в 1-й группе и у двух во 2-й группе была отмечена гемитоуретральная токсичность II степени в виде умеренной дизурии и ноктурии. Острая гастроинтестинальная токсичность отмечалась у 3 (14 %) пациентов в 1-й группе, во 2-й подобных осложнений не было. Во 2-й группе в послеоперационном периоде у 4 (14 %) пациентов после 2-го сеанса БТ отмечена острая задержка мочи, которая потребовала установки цистостомического дренажа.

**Заключение.** Брахитерапия с высокой мощностью дозы является безопасным и эффективным методом лечения локализованного РПЖ у пациентов с обструктивной симптоматикой, которым противопоказано хирургическое лечение.

## Лапароскопическая простатэктомия с расширенной тазовой лимфаденэктомией у больных раком предстательной железы в группе высокого риска

Д.М. Ягудаев<sup>1,2</sup>, Е.В. Аниканова<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>ЧУЗ «ЦКБ «РЖД-Медицина»;

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва;

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва

**Введение.** Число больных с впервые установленным диагнозом РПЖ ежегодно увеличивается. Так, от общего числа пациентов с впервые установленным диагнозом рак поджелудочной железы 20–35 % больных относятся к группе высокого риска прогрессирования, а для их лечения в последние годы активнее применяют хирургический метод.

**Цель исследования** – анализ собственного опыта ЛРПЭ с расширенной тазовой лимфаденэктомией (ТЛАЭ) у больных РПЖ группы высокого риска.

**Материалы и методы.** В период с 2017 по 2022 г. в онкоурологическом отделении ЧУЗ «ЦКБ «РЖД-Медицина» ЛРПЭ с РПЭ с расширенной ТЛАЭ выполнена 40 пациентам с РПЖ группы высокого риска прогрессирования. Медиана возраста составила 64 (52–78) года. Среднее значение ПСА до операции составило  $17,4 \pm 14,1$  (3–69) нг/мл. Клиническая стадия cT1c диагностирована у 5 (12,5 %), cT2a – у 3 (7,5 %), cT2b – у 4 (10 %), cT2c – у 22 (55 %), cT3a – у 1 (2,5 %), cT3b – у 5 (12,5 %) пациентов. По результатам биопсии ПЖ до операции во всех случаях верифицирована аденокарцинома. Сумма баллов по шкале Глисона составляет 6 (3 + 3) баллов, определена у 6 (15 %) больных, 7 (3 + 4) – у 9 (22,5 %), 7 (4 + 3) – у 14 (35 %), 8 (4 + 4) – у 11 (27,5 %) пациентов. Медиана времени наблюдения составила 15,5 (3–54) мес.

**Результаты.** На основании результатов послеоперационного морфологического исследования стадия заболевания pT2 установлена у 16 (40 %), pT3a – у 5 (12,5 %) и pT3b – у 19 (47,5 %) пациентов соответственно. Аденокарцинома 6 (3 + 3) баллов по шкале Глисона выявлена у 1 (2,5 %), 7 (3 + 4) баллов – у 5 (12,5 %), 7 (4 + 3) баллов – у 10 (25 %), 8–10 баллов –



у 24 (60 %) пациентов. Количество удаленных ЛУ составляло от 15 до 47 ( $21 \pm 8,3$ ). Метастазы в регионарных ЛУ наблюдались у 9 (22,4 %) пациентов, а плотность метастатического поражения была 3,8 %. ПХК протяженностью <3 мм обнаружен у 5 (12,5 %) пациентов, протяженный ПХК – у 3 (7,5 %) пациентов. Резидуальный уровень ПСА (>0,2 нг/мл) через 3 мес определялся у 5 (12,5 %) больных. Адьювантные дистанционная ЛТ и/или андроген-депривационная терапия проведены 6 (15 %) пациентам в связи с наличием протяженного ПХК или метастатическим поражением ЛУ (более 2, экстранодальное прорастание). Биохимический рецидив в процессе наблюдения диагностирован у 8 (20 %) пациентов, умерли 2 (5 %) пациента, 1 (2,5 %) из которых – от прогрессирования заболевания. Медиана ОВ и ОСВ не была достигнута. Полный контроль над удержанием мочи после операции через 3 мес имели 26 (63 %) пациентов, через 12 мес – 34 (86 %). Недержание мочи тяжелой степени через 12 мес после операции выявилось у 3 (7,5 %) пациентов.

**Выводы.** ЛРПЭ с РПЭ с расширенной ТЛАЭ у больных группы высокого риска прогрессирования позволяет достичь удовлетворительных онкологических и функциональных результатов, а также обеспечить контроль над заболеванием.

**Р а з д е л II****Рак мочевого пузыря****Практическое обоснование применения NPWT (системы контролируемого отрицательного давления) в лечении хирургических осложнений после радикальной цистэктомии**

**М.В. Беркут, А.М. Беляев, Н.Ф. Кротов, А.К. Носов**  
 ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава  
 России, Санкт-Петербург

**Введение.** Тяжелым осложнением после радикальной цистэктомии (РЦЭ) с тонкокишечной уродеривацией остается инфекция области хирургического вмешательства (ИОХВ), приводящая к перитониту и сепсису в 0,3–8,7 % случаев. Вариантом лечения подобных осложнений может стать применение вакуумного лечения ран под отрицательным давлением (negative pressure wound treatment, NPWT), которое требует дополнительных данных по эффективности и безопасности.

**Цель исследования** — оценить краткосрочные результаты применения NPWT-системы в лечении ИОХВ.

**Материалы и методы.** Работа выполнена на базе хирургического отделения онкоурологии ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» в период 2012–2021 гг. В исследование включены полные данные по 446 пациентам, которым была выполнена РЦЭ с тонкокишечной уродеривацией. Выявлены 77 (17,3 %) повторных оперативных вмешательств, среди которых на долю ИОХВ пришлось 62 (14,0 %) случая. Данные больные были разделены на 2 группы: ИОХВ со стороны кожи и мягких тканей (группа А,  $n = 12$ ) и ИОХВ со стороны брюшной полости (группа В,  $n = 50$ ). Купирование осложнения выполнялось традиционным способом (хирургическая обработка, дренаж, программная санация) или методом вакуумного лечения под отрицательным давлением на аппарате VivanoTec® S042 (Hartmann, Германия) в режиме постоянного вакуумирования с отрицательным давлением 105–110 мм рт.ст. Расчеты выполнены в MS Excel и StatPlus:mac (2022).

**Результаты.** ИОХВ были выявлены у 5 (1,12 %) женщин и 57 (12,8 %) мужчин. Средний возраст пациентов составил для группы А  $67,3 \pm 12,7$  года, группы В —  $65,2 \pm 10,1$  года; ИМТ —  $27,04 \pm 4,01$  кг/м<sup>2</sup> и  $24,79 \pm 3,16$  кг/м<sup>2</sup> соответственно. Курильщиков в группе А было 2 (16 %), в группе В — 26 (52 %). Купирование ИОХВ методом NPWT-повязок использовалось для пациентов группы А в 41,6 % случаев, группы В — в 44 %. Медиана госпитализации в группах не увеличивалась при использовании NPWT: группа А —  $30,6 \pm 18,6$  vs  $29,5 \pm 16,8$  койко-дня с NPWT; группа В —  $27,8 \pm 13$  vs  $27,5 \pm 12,6$  койко-дня с NPWT. Частота 30-дневной смертности в группах А и В: 1 (0,22 %) и 13 (2,9 %) случаев соответственно. При подгрупповом анализе у всех пациентов группы В при первичном бактериологическом исследовании экссудата микробное число превышало степень  $10^5$ . Снижение микробного числа ниже  $10^5$  произошло у 17 (77,2 %) из 22 больных уже к 1-й программной санации и в 100 % случаев — к 3-й. Зафиксирована прямая сильная корреляционная связь ( $\rho = 0,79$  при  $p = 0,002$ ).

**Выводы.** Анализ полученных результатов показал, что NPWT безопасна: не увеличивает продолжительность госпитализации и снижает частоту послеоперационной летальности, эффективна при санации брюшной полости в периоперационном периоде за счет снижения бактериальной обсемененности и позволяет выполнить раннее первичное мышечно-фасциальное закрытие брюшной полости.

## Анализ отдаленных результатов хирургического лечения пациентов с уротелиальной карциномой верхних мочевых путей при открытом и лапароскопическом доступе

А.А. Волковыцкий, А.И. Ролевич, С.А. Красный, С.Л. Поляков

ГУ «РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова», Минск, Республика Беларусь

**Введение.** Уротелиальная карцинома верхних мочевыводящих путей встречается редко и составляет только 5–10 % всех уротелиальных карцином.

**Цель исследования** — анализ данных ОВ и выживаемости без прогрессирования (ВБП) у пациентов с уротелиальной карциномой верхних мочевых путей в зависимости от выбора хирургического доступа при опухолевых образованиях верхних мочевых путей.

**Материалы и методы.** Ретроспективно рассмотрены данные всех пациентов, которым в нашем учреждении выполнялась радикальная нефруретерэктомия с резекцией МП по поводу опухолевых образований верхних мочевых путей в период 2010–2020 гг. Анализированы возраст, пол, ИМТ, размеры опухоли, ее клиническая и патоморфологическая стадии.

**Результаты.** За указанный период выполнено 125 нефруретерэктомий с резекцией МП, из них 51 — лапароскопические (1-я группа) и 74 — открытые (2-я группа). У 30 % пациентов диагностирован рак мочеточника, у 70 % — рак лоханки. Медиана наблюдения за пациентами составила 59,7 (16,7–145) мес, 5-летняя ОВ — 62,5 %, 5-летняя ВБП — 64 %. Средний возраст пациентов 1-й группы был выше, чем 2-й (66 лет против 63 лет). Распределение по стадиям в 1-й группе: I — у 11 (21 %) пациентов, II — у 13 (26 %), III — у 22 (43 %), IV — у 5 (10 %); во 2-й группе — у 10 (15%), 24 (36 %), 19 (28 %) и 14 (21 %) соответственно.

**Выводы.** По результатам статистического анализа выживаемости лапароскопическая нефруретерэктомия с резекцией МП является безопасным и рекомендуемым методом лечения для всех пациентов с опухолями верхних мочевых путей, за исключением опухолей размером >10 см.

## Робот-ассистированные цистэктомии: опыт одного центра

А.А. Грицкевич<sup>1,2</sup>, Т.П. Байтман<sup>1,2</sup>, В.А. Оганян<sup>1</sup>, Д.М. Монаков<sup>1,2</sup>, Ж. Полотбек<sup>1</sup>, Н.А. Карельская<sup>3</sup>, А.А. Костин<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Отделение хирургического лечения урологических заболеваний ФГБУ «НМИЦ им. А.В. Вишневского» Минздрава России, Москва;

<sup>2</sup>кафедра урологии и оперативной нефрологии с курсом онкоурологии ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва;

<sup>3</sup>отделение лучевой диагностики ФГБУ «НМИЦ им. А.В. Вишневского» Минздрава России, Москва

**Введение.** Цистэктомия признана в мировой практике одной из наиболее травматичных операций. Робот-ассистированные цистэктомии (РАЦЭ) малоинвазивны и эргономичны в отличие от открытых цистэктомий. РАЦЭ вошли в стандарт лечения относительно недавно, что делает особенно актуальным изучение опыта подобных вмешательств.

**Цель исследования** — оценить онкологические и функциональные результаты РАЦЭ в НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского.

**Материалы и методы.** В исследование включены 12 больных раком мочевого пузыря (РМП), из них 11 (91,7 %) мужчин и 1 (8,3 %) женщина. Пациенты проходили лечение в 2020–2023 гг. Средний возраст составил  $65,6 \pm 4,9$  года. Всем пациентам оперативное лечение выполнялось с помощью роботической системы Da Vinci Si.

**Результаты.** Выбор метода деривации мочи зависел от возраста пациента, сопутствующей патологии, распространенности опухолевого процесса, а также функционального состояния верхних и нижних мочевыводящих путей. Уретерокутанеостомия (УКС) была выполнена 4 (33,3 %) пациентам, гетеротопическая пластика (операция Брикера) — 4 (33,3 %), формирование ортотопического резервуара по методике Штудера — 4 (33,3 %) пациентам.

Средняя продолжительность операции составила 392,1 (225–675) мин. Длительность оперативного вмешательства зависела от выбранной методики отведения мочи. РАЦЭ с формированием искусственного МП по методике Штудера были самыми длительными: их средняя продолжительность составляла  $545 \pm 92,5$  мин, что почти в 2 раза больше, чем РАЦЭ с УКС. В среднем объем кровопотери при РАЦЭ составил 237,5 (100–700) мл. Максимальный объем кровопотери отмечен у пациентов с формированием искусственного МП, минимальный — при УКС.

Осложнения в раннем послеоперационном периоде отмечены в 4 (36,4 %) случаях. Преобладали адаптационные пиелонефриты — 3 (27,3 %), имел место 1 (9,1 %) случай диспептического расстройства. При контроль-

ных плановых обследованиях поздние осложнения не выявлены.

По данным патогистологического исследования у 2 (16,7 %) пациентов выявлена стадия pT1, у 5 (41,6 %) — pT2, у 3 (25 %) — pT3, у 2 (16,7 %) — pT4. Регионарные метастазы выявлены у 3 (25 %) пациентов. Во всех случаях подтверждена мышечно-инвазивная уротелиальная карцинома high grade. Один пациент умер в результате прогрессирования РМП через 1,5 года после операции, в остальных случаях за время наблюдения прогрессирования нет.

**Выводы.** Полученные нами результаты соответствуют мировым данным и подтверждают высокую эффективность и безопасность РАЦЭ.

## Применение фотодинамической терапии в лечении рецидивного мышечно-неинвазивного рака мочевого пузыря

А.Э. Гурин, П.В. Нестеров, Э.В. Гурин, А.В. Ухарский

ГБУЗ Ярославской области «Клиническая онкологическая больница», Ярославль

**Введение.** В структуре онкологической заболеваемости населения РМП занимает 11-е место, доходя до 6-го рангового места среди мужского населения. В большинстве случаев РМП на момент диагностики имеет стадию карциномы *in situ*, Ta и T1. Стандартом терапии мышечно-неинвазивного РМП (МНИРМП) является хирургическое лечение — ТУР. Частота рецидива после ТУР доходит до 50 % в течение года, увеличиваясь после каждого последующего этапа лечения. При этом до 30 % пациентов имеют прогрессию инвазии опухоли при каждом новом рецидиве. Этот факт диктует необходимость совершенствования методов лечения рецидивного МНИРМП, направленных на снижение частоты рецидива опухоли.

**Цель исследования** — оценить эффективность фотодинамической терапии (ФДТ), применяемой в комплексе с ТУР, в лечении рецидивного МНИРМП.

**Материалы и методы.** В исследование включены 83 пациента с рецидивным МНИРМП, проходивших лечение в нашей клинике в период 2016–2023 гг. Пациентам 1-й группы ( $n = 47$ , 34 мужчины и 13 женщин, средний возраст 65,4 года) проводилось хирургическое лечение в объеме ТУР МП. Распределение по стадиям: T1 — 16 (34 %) пациентов, Ta — 31 (65,9 %). Пациентам 2-й группы ( $n = 36$ , 25 мужчин и 11 женщин, средний возраст 67,5 года) дополнительно к ТУР проводилась ФДТ. Использовали следующие параметры излучения для ФДТ: длина волны — 662 нм, мощность — 1,5 Вт, время экспозиции — 20 мин, энергия — 400 Дж/см<sup>2</sup>.

В качестве фотосенсибилизатора применяли радахлорин. Во 2-й группе 25 (69,4 %) пациентов имели стадию Ta, 11 (30,5 %) — T1. Сравнительную оценку частоты рецидивов проводили через 6 мес после оперативного лечения.

**Результаты.** В 1-й группе по данным цистоскопии рецидивы отмечены у 27 (57,4 %) пациентов: Ta — у 13, T1 — у 14. Во 2-й группе рецидивы РМП отмечены у 10 (27,7 %) пациентов: Ta — у 4, T1 — у 6. Частота рецидива опухоли стадии T1 составила 29,8 % в 1-й группе и 16,7 % — во 2-й группе. Во 2-й группе в стадии Ta частота рецидива составила 11,1 % по сравнению с 1-й группой, где частота рецидива в этой стадии — 27,7 %.

**Вывод.** Применение метода ФДТ совместно с ТУР при комбинированном лечении рецидивного МНИРМП позволяет снизить частоту рецидива и является наиболее эффективным при неинвазивной папиллярной карциноме.

## Операция Брикера: роль в современной онкоурологии

С.П. Даренков, И.С. Пинчук

Кафедра урологии ФГБУ ЦГМА Управления делами Президента РФ, Москва

**Введение.** Несмотря на впечатляющие достижения химиотерапии (ХТ), РЦЭ остается методом выбора в лечении мышечно-инвазивного РМП (МИРМП) и в ряде случаев МНИРМП. Бесчисленные ретроспективные исследования, несомненно, подтверждают отличные онкологические результаты РЦЭ и удовлетворительное послеоперационное качество жизни при долгосрочном наблюдении.

За последние 40 лет подвздошно-кишечный кондуит (операция Брикера) во всем мире является стандартом деривации мочи для большинства пациентов после РЦЭ. Эта операция признана наиболее клинически адекватным, надежным и экономически эффективным решением.

**Цель исследования** — оценить ранние послеоперационные и отдаленные результаты РЦЭ с гетеротопической деривацией мочи по методу Брикера, определить место данного оперативного пособия в выборе метода деривации мочи после РЦЭ.

**Материалы и методы.** В исследование, проходившее с января 2015 г. по февраль 2023 г., включили 164 пациента (74 % мужчин и 26 % женщин) в возрасте 39–88 лет, которым выполнили цистэктомия с гетеротопической кишечной пластикой с формированием влажной стомы по методу Брикера. Всем больным до РЦЭ проводили комплекс клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования для определения объема и тактики оперативного лечения.

**Результаты.** РЦЭ с гетеротопической кишечной деривацией мочи по Брикеру сопровождается развитием послеоперационных осложнений у 31,3 % наших пациентов. Структура наиболее часто встречаемых послеоперационных осложнений представлена следующим образом: развитие острого пиелонефрита в раннем послеоперационном периоде (32,8 %), парез кишечника (17,6 %), тромбоз вен нижних конечностей (16,6 %), спаечная кишечная непроходимость (9,8 %), необходимость в гемотрансфузии (8,6 %), стриктура уретероилеоанастомоза (3 %). Летальность в раннем послеоперационном периоде составила менее 1 %.

**Выводы.** По данным литературы, осложнения в послеоперационном периоде наблюдаются у 20–50 % больных. В нашем исследовании послеоперационные осложнения отмечены в 31,3 % наблюдений. Таким образом, РЦЭ с гетеротопической деривацией по методике Брикера – технически сложное оперативное вмешательство. Однако этот метод деривации мочи является наименее травматичным, с меньшим количеством послеоперационных осложнений, что позволяет использовать его у пожилых, ослабленных пациентов. Также его можно рекомендовать пациентам с местно-распространенным РМП для скорейшей реабилитации и проведения адьювантной ХТ в ранние сроки после операции. Учитывая все вышеизложенные факторы, данный метод деривации мочи заслуженно используется в более 70 % случаев как метод отведения мочи после выполнения цистэктомии во всем мире.

## Применение БЦЖ-терапии у пациентов с немышечно-инвазивным раком мочевого пузыря: как обстоят дела?

А.М. Дымов<sup>1</sup>, Ю.А. Ли<sup>1</sup>, Т.Т. Каракотов<sup>1</sup>,  
В.Ю. Лекарев<sup>1</sup>, М.П. Корчагин<sup>2</sup>, А.З. Винаров<sup>1</sup>,  
М.А. Газимиев<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Институт урологии и репродуктивного здоровья человека  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова

Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва;

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова»

Минздрава России, Москва

**Введение.** Рецидивирование МНИРМП достигает 70 %, а риск прогрессирования в МИРМП – 20 %. С целью повышения БРВ пациентам с МНИРМП промежуточного и высокого риска показана внутрипузырная БЦЖ-терапия.

**Цель исследования** – оценить использование внутрипузырной БЦЖ-терапии среди врачей Российского общества урологов.

**Материалы и методы.** Нами проведен опрос российских врачей-урологов о применении внутрипузырной БЦЖ-терапии и ассоциированных с ней трудностях, а также обзор нормативно-правовой базы в целях предоставления алгоритма действий врача-уролога в отношении эпидемиологической безопасности при проведении внутрипузырной БЦЖ-терапии онкоурологическим больным в лечебно-профилактическом учреждении (ЛПУ).

**Результаты.** В опросе приняли участие 145 врачей, из них 42 % имеют сертификат врача-уролога, 48 % – уролога и онколога и 10 % – только сертификат онколога. По результатам опроса 46 (32 %) из 145 врачей не назначают БЦЖ-терапию пациентам с МНИРМП. Среди них большая часть (63 %) имеют стаж работы более 10 лет. Из прошедших опрос 74 % врачей не назначают БЦЖ-терапию в связи с отсутствием условий для ее проведения, 20 % – не назначают исключительно из-за отсутствия препарата, 2 % – опасаются побочных реакций у пациентов или заражения туберкулезной инфекцией себя и медперсонала, 2 % – заявили об отсутствии рекомендаций к БЦЖ-терапии от онкологического диспансера. При этом 87 % опрошенных работают в онкологических, урологических стационарах или онкодиспансерах. Необходимо отметить, что отсутствие условий для проведения БЦЖ-терапии оказалось лидирующей причиной не только для отказа от назначения терапии, но и для перенаправления пациентов в другие ЛПУ (81 %). Лишь 8 % врачей, которые проводят БЦЖ-терапию в своих ЛПУ, не отмечают трудностей при ее проведении (4 % работают в частных медицинских центрах, 4 % – в урологических стационарах). 18 % врачей встречаются со сложностями, связанными с организацией необходимых условий для проведения БЦЖ-терапии в стенах ЛПУ, 5 % сталкиваются с высокой частотой побочных реакций, 69 % – отмечают нехватку препарата.

**Заключение.** Данные опроса показали, что наиболее часто встречающейся причиной отказа от БЦЖ-терапии является убежденность врачей в отсутствии условий для ее проведения в своих ЛПУ. Таким образом, лечение 1/3 пациентов с МНИРМП не в полной мере соответствует стандартам терапии в связи с административно-правовыми ограничениями, которые зачастую преодолимы при детальном изучении нормативно-правовой базы о проведении БЦЖ-терапии в ЛПУ.

## Эндоскопическое удаление опухоли дивертикула мочевого пузыря

А.М. Дымов, Ю.А. Ли, Т.Т. Каракотов, В.Ю. Лекарев,  
Е.В. Шпоть, П.В. Глыбочко

*Институт урологии и репродуктивного здоровья человека  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский  
Университет) Минздрава России, Москва*

**Введение.** Частота интрадивертикулярных опухолей составляет 1,3 %. В спектр лечения опухолей дивертикулов МП входят ТУР стенки дивертикула МП с опухолью, резекция МП и РЦЭ. В российской научной литературе отсутствуют данные об эндоскопическом лечении опухолей дивертикулов МП.

**Цель исследования** – оценить эффективность и безопасность эндоскопического удаления опухоли дивертикула МП.

**Материалы и методы.** С 2020 по 2021 г. на базе Института урологии и репродуктивного здоровья человека Первого МГМУ им. И.М. Сеченова 3 пациентам мужского пола выполнены лазерные en-bloc резекции стенок дивертикулов МП с опухолями при помощи тулиевого волоконного лазера. Средний возраст пациентов – 63,3 года. Средний размер опухолей – 3,1 см. У 1 пациента диагностированы 2 дивертикула с опухолями, у 2 – по одному. Операции выполнены с помощью лазерного резектоскопа Karl Storz (Tuttlingen, Германия), кварцевое волокно толщиной 600 мкм, тулиевый волоконный лазер (FiberLase, ИПЭ-Полус, Россия) с длиной волны 1,94 мкм и режимами излучения 1 Дж, 10 Гц, 10 Вт. В 2 наблюдениях опухоли были извлечены из полости МП при помощи морцеллятора, в 1 – биполярной петли.

**Результаты.** Среднее время операции – 56,7 мин. Обтураторный рефлекс, перфорации и кровотечения отсутствовали. В 1 случае выполнена немедленная внутрипузырная ХТ, в 2 случаях в течение 24 ч проводилось орошение МП раствором NaCl 0,9 %. Средняя продолжительность катетеризации – 24 ч, средняя длительность госпитализации – 48 ч. Гистологически верифицирована уротелиальная карцинома Ta, T1 low grade, T1 high grade. Пациентам с Ta и T1 low grade проведен курс внутрипузырной ХТ, пациенту с карциномой pT1 high grade – системная ХТ из-за невозможности проведения терапии БЦЖ и выполнения радикальной цистпростатэктомии ввиду отягощенного соматического статуса. В течение 12 мес наблюдения после первичной операции у пациента с карциномой pT1 high grade возник рецидив опухоли МП.

**Выводы.** Лазерная en-bloc резекция стенки дивертикула МП с опухолью выполнима, в сравнении со стандартной ТУР позволяет получить более качественный материал для морфологического исследования и снизить частоту интраоперационных осложнений.

## Изучение мутационного статуса гена *FGFR* у больных уротелиальным раком мочевого пузыря: первый опыт в Казахстане

С. Есентаева<sup>1</sup>, Г. Смагулова<sup>2</sup>, Г. Калмурзаева<sup>2</sup>,  
А. Тулепбаева<sup>2</sup>

<sup>1</sup>НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», Алматы, Казахстан;

<sup>2</sup>Диагностическая лаборатория GammaLab LLP, Алматы, Казахстан

**Введение.** РМП представляет собой гетерогенную группу злокачественных опухолей. До недавнего времени в клинической тактике лечения уротелиального РМП не было значимых достижений: лечение метастатического процесса ограничивалось двумя-тремя схемами ХТ. Масштабные исследования экспрессии генов, секвенирования в клинической онкологии показали, что злокачественные опухоли МП различаются по молекулярно-генетическим нарушениям, которые определяют особенности онкогенеза и клинических проявлений заболевания в каждом конкретном случае, а также рассматриваются в качестве прогностических и предиктивных факторов.

Рецептор фактора роста фибробластов (FGFR) кодируется геном *FGFR*. Он состоит из внеклеточных сайтов связывания лиганда, которые состоят из иммуноглобулиноподобных доменов (IgI, IgII и IgIII), трансмембранной области и разделенных внутриклеточных тирозинкиназных доменов, TK1 и TK2. Сигнальный путь в основном работает через 3 различных пути. Сигнальный путь FGF/FGFR играет ключевую роль во многих нормальных физиологических процессах.

Аберрантно активированный сигнальный каскад FGF/FGFR приводит ко множеству заболеваний, особенно к злокачественным опухолям, которые вызываются амплификацией генов, их мутациями и слиянием. Мутационный статус гена *FGFR* также имеет диагностическое значение, что доказывает подтвержденный рядом авторов феномен со снижением мутационной нагрузки, и считается благоприятным прогностическим маркером, так как ассоциирован с преимущественно немышечно-инвазивным папиллярным раком низкой степени злокачественности.

**Материалы и методы.** В 2022 г. при поддержке компании «Джонсон&Джонсон» было проведено первое исследование по оценке статуса гена *FGFR* среди больных уротелиальным РМП. В исследование вошли гистологические материалы 17 пациентов, получивших лечение по поводу верифицированного метастатического РМП с прогрессией после применения режима «цисплатин + гемцитабин». Из 17 пациентов, включенных в исследование, 12 (70,6 %) мужчин и 5 (29,4 %)

женщин. Возраст пациентов варьировал от 35 до 78 лет (средний возраст 65,4 года). Распределение по стадиям: pT1 – 6 (35,3 %) пациентов, pT2 – 7 (41,2 %), pT3 – 4 (23,5 %). Распределение пациентов по степени дифференцировки опухоли: low grade – 4 (23,5 %), high grade – 13 (76,5 %).

Статус гена *FGFR* определяли коммерческим набором, методом аллельспецифической полимеразной цепной реакции (ПЦР) в режиме реального времени. ДНК образцов экстрагировали из фиксированных в формалине и заключенных в парафин блоков первичной опухоли.

**Результаты.** Из 17 исследованных образцов *FGFR* мутации были выявлены в 7 (41 %) случаях. Спектр выявленных мутаций: *FGFR3* экзон 7 p.R248C (с.742C>T) – 1 (14 %); экзон 7 p.S249C (с.746C>G) – 4 (57 %); экзон 10 p.Y373C (с.1118A>G) – 2 (28 %).

Не было выявлено связи нарушений в гене *FGFR* с полом. При оценке мутационных изменений в зависимости от стадии заболевания и степени дифференцировки опухоли выявлено, что 5 (71,4 %) пациентов с мутацией гена *FGFR* имели стадию pT1, а 2 (28,6%) – pT2. У пациентов с МИРМП изменений в гене *FGFR* не наблюдалось.

**Выводы.** Полученные нами данные по частоте и спектру выявляемых мутаций совпадают с таковыми зарубежных авторов.

## Тримодальная терапия у пациентов с мышечно-инвазивным раком мочевого пузыря

И.Н. Заборский, К.Н. Сафиуллин, О.Б. Карякин  
Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Обнинск

**Введение.** На сегодняшний день пациентам с МИРМП показано проведение радикального лечения в объеме цистэктомии с лимфодиссекцией. При невозможности выполнения РЦЭ по причине общесоматического статуса или отказа пациента альтернативой в лечении данной когорты пациентов является органосохраняющая консервативная терапия. Для осуществления задачи повышения эффективности тримодальной терапии возможно проведение внутриартериальной ПХТ – высокоселективное введение медикаментозных препаратов в питающие опухоль сосуды под контролем рентгенхирургической установки. При стабилизации заболевания и отсутствии прогрессирования в дальнейшем пациенту возможно проведение локального метода лечения в объеме ТУР стенки МП или радикального курса дистанционной ЛТ.

**Материалы и методы.** В исследование включались больные с гистологически подтвержденным МИРМП (T2/T3), отсутствием отдаленных и регионарных метастазов, наличием медицинских противопоказаний к выполнению РЦЭ или отказом пациента от хирургического лечения.

На 1-м этапе пациентам проводится хирургическое лечение в объеме ТУР стенки МП с опухолью; на 2-м – внутриартериальная ПХТ по схеме GP (цисплатин 70 мг/м<sup>2</sup> в 1-й день + гемцитабин 1000 мг/м<sup>2</sup> в 1-й и 8-й дни). Пациентам планируется проведение 3 циклов ПХТ по указанной схеме. На 3-м этапе реализация конформной дистанционной ЛТ: РОД – 2 Гр ежедневно, 30–33 фракции до СОД 60–66 Гр.

**Результаты.** В исследование включены 24 больных в возрасте 52–74 лет. У всех отсутствовали поражение регионарных лимфатических коллекторов и отдаленные метастазы. Пациентов с уровнем инвазии T2 было 19 (79,2 %), T3 – 5 (20,8 %). Все пациенты завершили полный курс лечения. Прогрессирование наблюдалось в 3 (12,5 %) случаях: на 9-м месяце – в регионарные ЛУ, на 8-м месяце – в отдаленные ЛУ (парааортальные), на 12-м месяце – в регионарные ЛУ и кости. Двое (8,3 %) больных (распространенность T3) из 24 скончались по причине прогрессирования заболевания на 16-м и 18-м месяцах.

**Заключение.** Оптимальная модель пациента для проведения тримодальной терапии предполагает пожилой возраст, единственную опухоль с уровнем инвазии T2 со степенью дифференцировки G1–2 и отсутствием карциномы *in situ*.

## Длительное лечение рака мочевого пузыря в клинической практике

М.А. Камалова, С.А. Голубева  
Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Москва

**Введение.** РМП – тяжелое, в ряде случаев инвалидирующее заболевание с еще неразработанной системой активного выявления, требующее тщательной дифференциальной диагностики, имеющее большую склонность к рецидивированию и прогрессированию.

**Клиническая картина.** В 2018 г. у пациента выявлен РМП. Выполнена ТУР МП. Гистологически – уртериальный рак, high grade. Проводились внутрипузырная иммунотерапия и ХТ (БЦЖ, митомицин С). В том же году выявлен рецидив заболевания, по поводу которого дважды выполняли ТУР МП. В июле 2019 г. в Германии была выполнена цистпростатвезикулэктомия с ортотопическим замещением МП по Штудеру.

В феврале 2020 г. при уретрорезервуароскопии выявлена опухоль уретры. Неоднократно проводилась ТУР. По данным контрольного обследования в июле 2020 г. диагностировано прогрессирующее заболевание: метастазы в паховые, тазовые ЛУ и легкие. С августа 2020 г. по январь 2021 г. было проведено 6 курсов ПХТ по схеме гемцитабин 1000 мг/м<sup>2</sup> в 1, 8, 15-й дни + цисплатин 70 мг/м<sup>2</sup> в 1-й день. По данным контрольного обследования в январе 2021 г. — дальнейшее прогрессирующее. Проведена смена лекарственного режима. С января по апрель 2021 г. проведено 6 циклов иммунотерапии ниволумабом. По результатам инструментального контроля — отрицательная динамика.

С мая по август 2021 г. проведено 6 циклов ПХТ по схеме паклитаксел + гемцитабин. По данным контрольного обследования в августе 2021 г.: стабильная картина течения болезни. 26.08.2021 г. выполнены удаление ранее сформированного мочевого резервуара с формированием резервуара из илеоцекального угла, резекция полового члена, экстирпация уретры, расширенная тазовая, паховая ЛАЭ, аппендэктомия. В течение месяца пациент проходил реабилитацию на базе онкоурологического отделения.

11.10.2021 г. выполнено устранение эвентрации послеоперационной раны.

По данным контрольного обследования от декабря 2021 г. — прогрессирующее. С декабря 2021 г. по февраль 2022 г. проведено 3 курса моноклимиотерапии препаратом винфлунин. По данным контрольного обследования в феврале 2022 г. — отрицательная динамика. Клиническая ситуация обсуждена на онкологическом консилиуме: учитывая прогрессирующее на фоне приема препарата ниволумаб и ХТ (гемцитабин + цисплатин), пациенту рекомендована терапия препаратом энфортумаб ведотин 1,25 мг/кг (максимальная доза 125 мг) внутривенно в 1, 8, 15-й дни 28-дневного цикла. По данным спиральной компьютерной томографии и МРТ-контроля после 6 курсов лекарственного лечения препаратом энфортумаб-ведотин констатировано очередное прогрессирующее заболевание.

13.09.22 г. проведен онкологический консилиум: принимая во внимание распространенность опухолевого процесса, исчерпанность комбинаций, разрешенных к применению при данной патологии согласно существующим стандартам оказания противоопухолевой медицинской помощи, а также данные молекулярно-генетического исследования (HER2/neu экспрессия (2+)), рекомендовано рассмотреть возможность использования конъюгата гуманизированного моноклонального антитела (IgG1) к рецептору HER2 и цитостатика (трастузумаб дерукстекан).

С сентября по ноябрь 2022 г. пациенту было проведено 3 курса препаратом трастузумаб дерукстекан. По данным контрольного обследования в ноябре 2022 г. — отрицательная динамика.

Учитывая исчерпанность линий лекарственного лечения, на онкологическом консилиуме рекомендована реиндукция лекарственного режима по схеме гемцитабин + цисплатин.

С 24.11.2022 г. по 22.01.2023 г. проведено 3 курса ПХТ по схеме гемцитабин + цисплатин.

21.12.2023 г. выполнена чрескожная пункционная нефростомия под контролем УЗИ. По данным контрольного обследования в январе 2023 г. — прогрессирующее. Рекомендована смена схемы лекарственного лечения на терапию препаратом пеметрексед.

13.02.2023 г. проведено лечение препаратом пеметрексед.

После 1-го курса лекарственного лечения по данным клинического анализа крови: тромбоцитопения IV степени по СТСАЕ v.5.0. Проведено переливание тромбоконцентрата в объеме двух доз. В связи с ухудшением общесоматического статуса пациенту рекомендовано проведение симптоматической терапии по месту жительства.

**Выводы.** Данный клинический случай иллюстрирует важность индивидуального подхода в лечении онкологических пациентов, значимо увеличивающих продолжительность их жизни.

## **Опыт применения фотодинамической терапии в лечении рака мочевого пузыря в Приморском крае**

**Н.Н. Колтышев, Г.Н. Алексеева,  
Л.С. Щербакова, О.М. Григорян**  
*КГАУЗ «Владивостокская клиническая больница № 2»,  
Владивосток*

**Введение.** РМП характеризуется прогрессирующим течением и склонностью к рецидивированию. Стандартом при лечении МНИРМП рассматривают ТУР МП. Однако результаты лечения требуют поиска мероприятий, направленных на снижение частоты рецидивов и их профилактики.

**Цель исследования** — оценка безопасности и эффективности применения ФДТ в сочетании с ТУР у пациентов с МНИРМП.

**Материалы и методы.** За период 2021–2022 гг. в онкоурологическом отделении ВКБ № 2 по поводу РМП выполнено 320 ТУР МП, из них 26 — в сочетании с ФДТ. Средний возраст пациентов составил 66,9 года. Всем больным проводили стандартное обследование (УЗИ органов брюшной полости, цистоскопию, КТ или МРТ органов малого таза). Диагноз РМП морфологически верифицирован у всех. В качестве фотосенсибилизатора применяли радахлорин в дозе 1,2 мг/кг



массы тела. Использованы биполярный резектоскоп Karl Storz и лазерная установка ФДТ «ЛФТ-02-БИОСПЕК». В группе больных, которым выполняли ТУР МП в сочетании с ФДТ, за 1,5 ч до начала операции внутривенно капельно вводили препарат радахлорин. Проводили ТУР до глубокого мышечного слоя, а затем локальное облучение зоны резекции и окружающей слизистой лазером по стандартной методике и формуле с расчетом времени облучения. Завершалось вмешательство дренированием МП катетером Фолея. Контрольная цистоскопия выполнена через 3, 6, 9 и 12 мес.

**Результаты.** Рецидивы РМП отмечены у 3 (11,5 %) из 26 пациентов, находившихся под динамическим наблюдением, через 9 (1 пациент) и 12 (2 пациента) мес. После удаления уретрального катетера у всех больных отмечено учащенное, болезненное мочеиспускание в течение 1–3 сут. Проявлений системной токсичности не отмечено.

**Выводы.** ФДТ при комбинированном лечении РМП является безопасным вмешательством, которое может снижать количество рецидивов РМП, особенно при мультифокальном поражении. Результаты проведенного исследования показали целесообразность применения ФДТ вместе с ТУР при комбинированном лечении МНИРМП.

## **Сравнительный анализ применения открытого и лапароскопического доступа при радикальной цистэктомии с формированием илеумкондуита**

**С.В. Котов, А.Л. Хачатрян, А.К. Журавлева**  
*Кафедра урологии и андрологии лечебного факультета  
ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова»  
Минздрава России, Москва*

**Введение.** Малоинвазивные вмешательства, воспроизводя принципы открытой хирургии и сохраняя онкологическую эквивалентность, характеризуются меньшей частотой ранних послеоперационных осложнений, обеспечивают раннюю активизацию пациента и его скорейшее возвращение к обычной жизнедеятельности.

**Материалы и методы.** Нами проведено проспективное исследование 90 пациентов после лапароскопической РЦЭ (ЛРЦЭ) и открытой РЦЭ с формированием илеумкондуита за период 2017–2023 гг. Из них мужчин – 82 (91 %), женщин – 8 (9 %). Медиана возраста пациентов составила 66 лет. Пациенты разделены на 2 группы: 1-я – 30 (33,4 %) пациентов после открытой РЦЭ; 2-я – 60 (66,6 %) после ЛРЦЭ.

**Результаты.** Медиана продолжительности РЦЭ в 1-й и 2-й группах составила 250 (200–360) и 270 (230–470) мин соответственно;  $p = 0,04$ . Медиана кровопотери в 1-й группе – 240 (50–700) мл, во 2-й – 150 (100–500) мл;  $p = 0,04$ . Гемотрансфузии проводились в 1-й группе в 3 (13,6 %) случаях;  $p = 0,22$ . Медиана количества койко-дней пребывания в стационаре в 1-й группе – 18 сут, во 2-й – 12 сут ( $p = 0,05$ ). За 30-дневный период зафиксированы осложнения по Clavien–Dindo I–II степени тяжести у 9 (32,4 %) больных 1-й группы и у 16 (27,2 %) – 2-й,  $p = 0,33$ ; III–IV степени – у 9 (30 %) и 10 (16,7 %) пациентов соответственно,  $p = 0,04$ . В течение 31–90 дней после операции осложнения по Clavien–Dindo I–II степени тяжести в 1-й группе наблюдались у 7 (24,7 %) пациентов, во 2-й – у 9 (15,2 %),  $p = 0,47$ ; III–IV степени – у 3 (10,0 %) и 5 (8,3 %) пациентов соответственно,  $p = 0,78$ . Повторная госпитализация в течение первых 90 дней после операции потребовалась 14 % пациентов. Статистически значимых различий по данному показателю в группах исследования не выявлено. Общая 90-дневная летальность составила 3 (3,3 %) случая: в 1-й группе 2 (6,6 %) пациента, во 2-й – 1 (1,6%),  $p = 0,38$ .

**Заключение.** В настоящем исследовании отмечены меньшие кровопотери и частота тяжелых осложнений в течение первых 30 сут после операции при использовании лапароскопического доступа, что подтверждает перспективность малоинвазивных технологий в хирургическом лечении РМП.

## **Сравнительный анализ качества жизни пациентов, перенесших радикальную цистэктомию с кишечной деривацией мочи**

**С.В. Котов, А.Л. Хачатрян, А.К. Журавлева**  
*Кафедра урологии и андрологии лечебного факультета  
ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова»  
Минздрава России, Москва*

**Введение.** В эпоху современной медицины качество жизни пациента должно рассматриваться хирургом наравне с послеоперационными осложнениями, ОВ, БРВ и летальностью.

**Материалы и методы.** В настоящее исследование включены 88 пациентов (77 мужчин (87,5 %) и 11 (12,5 %) женщин). Критерии невключения: ASA IV–V степени; РЦЭ с кишечной деривацией мочи не по поводу РМП; невозможность заполнения опросников. Медиана возраста пациентов – 66 (47–85) лет. Пациенты разделены на 2 группы: 1-я группа – 29 (32,9 %) пациентов, которым выполнена РЦЭ с орто-

топической деривацией мочи по методу Штудера; 2-я группа – 59 (67,1 %) с РЦЭ с формированием илеумкондуита. РЦЭ в связи со стадией РМП сT1–T2 была выполнена в 1-й группе у 24 (82,7 %) пациентов, во 2-й группе – у 37 (62,8 %),  $p = 0,0008$ ; по поводу стадии сT3–T4 – у 5 (17,2 %) и 22 (37,2 %) больных соответственно,  $p = 0,0024$ . Мониторинг качества жизни проводился на основании опросников EORTC QLQ-C30, EORTC QLQ-BLM, SF-36.

**Результаты.** На основании ретроспективного анализа данных опросников QLQ-C30 и QLQ-BLM, SF-36 отмечено суммарно хорошее качество жизни в 1-й группе пациентов с ортотопическим резервуаром у 20 (68,9 %), во 2-й группе при формировании илеумкондуита – у 38 (64,4 %),  $p = 0,07$ . При этом среднее количество баллов по шкале физического состояния в 1-й группе –  $60,0 \pm 4,2$ , во 2-й группе –  $85,7 \pm 3,4$ ,  $p < 0,002$ ; по шкале когнитивного и эмоционального состояния –  $44,2 \pm 4,6$  и  $67,5 \pm 3,8$  балла соответственно,  $p < 0,001$ ; по шкале социальной адаптации –  $32,1 \pm 4,0$  и  $70,5 \pm 5,3$  балла соответственно,  $p < 0,001$ . При анализе функциональных результатов в 1-й группе у 6 (20,7 %) пациентов отмечается недержание мочи, 3 (10,4 %) пациентам периодически требуется аутокатетеризация кишечного резервуара, во 2-й группе у 11 (18,6 %) пациентов – подтекание мочи из уростомы и кожный дерматит ( $p > 0,05$ ).

**Заключение.** Ортотопическая кишечная деривация мочи при соблюдении всех критериев отбора пациентов позволяет сохранять хорошее качество жизни и социальную адаптацию пациентов, при наличии противопоказаний к ортотопической деривации мочи операция Брикера должна рассматриваться как метод выбора.

## Отдаленные онкологические результаты радикальной цистэктомии с неoadъювантной полихимиотерапией

Д.С. Ледаев, В.А. Атдуев, В.Э. Гасраталиев,  
З.К. Кушаев, Д.К. Липатов, В.И. Какуркин,  
Е.С. Любимцева, Ю.О. Любарская  
ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр»  
ФМБА России, Нижний Новгород

**Введение.** Неoadъювантная химиотерапия (НАХТ) на основе цисплатина улучшает результаты выживаемости у пациентов с МИРМП после РЦЭ. Несмотря на это, на практике НАХТ перед РЦЭ применяется редко, используются неадекватные режимы терапии.

**Цель исследования** – анализ отдаленных онкологических результатов РЦЭ в группе больных с НАХТ на основе цисплатина.

**Материалы и методы.** Оценены онкологические результаты лечения у 168 больных, перенесших РЦЭ, в период 2019–2022 гг. Из них 56 пациентам (1-я группа) была проведена НАХТ в объеме 4 курсов терапии цисплатин + гемцитабин, у 112 пациентов НАХТ не проводилась (2-я группа). Пациенты в обеих группах были сравнимы по возрасту, уровню креатинина, стадиям сT и pT, количеству удаленных ЛУ, статусу pN, методам деривации мочи. Медиана времени наблюдения в 1-й группе – 27,5 мес (95 % ДИ 21,8–33,5), во 2-й – 16,5 мес (95 % ДИ 33,0–8,0),  $p = 0,875$ . Для расчета выживаемости после операции использован метод Каплана–Мейера.

**Результаты.** Полный ответ на НАХТ (pT0) выявлен у 11 (25 %) больных, частичный – у 15 (34,1 %), не было ответа у 18 (40,9 %) больных. В общей когорте пациентов статус N+ выявлен у 18,9 %, медиана ОБ составила 56 мес (95 % ДИ 19,3–92,7), 5-летняя БРВ – 69,1 мес (95 % ДИ 19,3–92,7). БРВ значимо зависела от pT (5-летняя БРВ: pT1 – 100 %, pT2 – 82 %, pT3 – 71,2 %, pT4 – 9 % ( $p < 0,001$ )), статуса pN (5-летняя БРВ: pN0 – 68,9 %, pN1 – 31 % ( $p < 0,001$ )) и наличия лимфоваскулярной инвазии (5-летняя БРВ: LVI0 – 68,9 %, LVI+ – 35,3 % ( $p = 0,02$ )). ОБ 1-й в группе была значимо больше, чем у пациентов, не получивших НАХТ: 5-летняя ОБ с НАХТ – 64,8 % (медиана не достигнута), без НАХТ – 39,1 % (медиана 19 мес),  $p = 0,025$ . 5-летняя БРВ в 1-й группе составила 69,1 % (медиана не достигнута) против 58,2 % в группе без НАХТ (медиана 37,9 мес) ( $p = 0,17$ ), 5-летняя ОСВ в группе с проведенной НАХТ составила 71,2 % (медиана не достигнута), во 2-й группе – 49,5 % (медиана 56 мес) ( $p = 0,1$ ).

**Заключение.** Показатели выживаемости у больных после РЦЭ с проведенной НАХТ являются вполне обнадеживающими. Цисплатинсодержащая НАХТ является наиболее доступной и имеет минимальное количество контролируемых нежелательных явлений, за счет чего остается стандартом подготовки больных с МИРМП к радикальному оперативному лечению.

## Современные возможности лечения рака мочевого пузыря в рутинной практике

М.Н. Нечаева, С.М. Молнар  
ГБУЗ АО «Северодвинская городская клиническая больница  
№ 2 скорой медицинской помощи», Северодвинск

**Введение.** Согласно GLOBOCAN РМП в 2020 г. заболели 573 278 человек, умерли 212 536. Результаты ХТ в лечении РМП не могут считаться удовлетворительными. Поддерживающая иммунотерапия дала возможность существенно продлить жизнь пациентов с метастатическим РМП.

**Цель исследования** — представить опыт применения поддерживающей иммунотерапии в лечении метастатического РМП.

**Материалы и методы.** Пациент 67 лет, диагноз от 28.01.2022: РМП T4aN0M1 IV стадии, метастазы в аортальные ЛУ слева, гидронефроз левой почки. Гистологически инвазивная папиллярная карцинома. При КТ: слева аортальные ЛУ до 20 × 12 мм, в полости МП 2 очага размерами 34 × 32 мм, инвазия в левый мочеточник. Пациент соматически отягощен: распространенный атеросклероз, ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь III стадии, риск 4, энцефалопатия II степени, мочекаменная болезнь, хроническая болезнь почек (ХБП) 3А (скорость клубочковой фильтрации (СКФ) 5 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>).

**Результаты.** Рекомендована ХТ по схеме гемцитабин 1740 мг в 1-й, 8-й дни + карбоплатин АUC 5 в 1-й день, цикл 21 день, 4 курса (14.03–25.05.2022). КТ от 04.06.2022: частичный регресс с полным ответом по маркерным очагам. С учетом ответа опухоли, удовлетворительного состояния назначен авелумаб 800 мг в 1-й день, цикл 14 дней. Проведено 17 курсов до 22.03.2023. Сохраняется частичный ответ: слева аортальные ЛУ 19 × 11 мм, утолщение стенок МП до 7 мм. Значимых негативных явлений не было. Иммунотерапия будет продолжена до прогрессии или непереносимой токсичности.

**Выводы.** Данный клинический случай показывает, что поддерживающая иммунотерапия эффективно контролирует метастатический РМП и хорошо переносится возрастными соматически отягощенными пациентами.

## Оценка эффективности иммунотерапии метастатического уротелиального рака в реальной клинической практике

Р.В. Орлова<sup>1,2</sup>, М.И. Глузман<sup>1,2</sup>, В.В. Пичугина<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Кафедра онкологии ФГБУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург;

<sup>2</sup>СПб ГБУЗ «Городской клинический онкологический диспансер», Санкт-Петербург

**Введение.** Иммунотерапия — неотъемлемая часть лечения метастатического уротелиального рака (УР) верхних и нижних мочевыводящих путей. Клинические исследования являются «золотым стандартом» оценки эффективности лекарственных препаратов, однако не менее важным представляется анализ опыта лечения больных в рутинной практике без жестких критериев включения и исключения.

**Цель исследования** — изучить эффективность иммунотерапии в различных линиях у больных с метастатическим УР в реальной клинической практике.

**Материалы и методы.** В ретроспективный анализ включены 38 пациентов, проходивших лечение в СПб ГБУЗ «Городской клинический онкологический диспансер» с 2020 по 2023 г. Пациенты были разделены на 3 группы: 1-я ( $n = 12$ ) — иммунотерапия в 1-й линии при наличии противопоказаний к терапии платиновым дуплетом, 2-я ( $n = 10$ ) — платиновый дуплет + поддерживающая иммунотерапия, 3-я ( $n = 16$ ) — иммунотерапия во 2-й линии после прогрессирования на фоне платиносодержащей ХТ. Эффективность оценивалась по показателям медианы ВБП в 1-й и 2-й линиях, ОВ, частоты объективного ответа (ЧОО) и частоты контроля заболевания (ЧКЗ).

**Результаты.** В анализ включены 10 (26,3 %) женщин и 28 (73,7 %) мужчин, средний возраст которых составил  $69 \pm 2,8$  года (43–85 лет). У 8 (21 %) пациентов было изначально метастатическое поражение, у 16 (42 %) — метастазы развились после лечения по поводу локализованного УР, у 14 (37 %) — процесс носил местнораспространенный характер. Отдаленные метастазы локализовались в ЛУ у 14 (36 %) пациентов, костях — у 9 (23 %), легких — у 10 (26 %), печени — у 2 (5 %). Радикальное лечение по поводу локализованного РМП получили 18 (47 %) пациентов. В 1-й группе на момент среза данных 7 (58 %) пациентов умерли, 5 (42 %) — живы. Медиана ВБП — 5 мес, ЧОО — 25 %, ЧКЗ — 50 %. Ни один пациент не получил 2-ю и последующую линии по причине смерти либо в связи с длительно продолжающимся ответом на 1-ю линию иммунотерапии. Медиана ОВ — 9 мес. Во 2-й группе на момент анализа 2 (20 %) пациента умерли, 8 (80 %) — живы. Медиана ВБП — 9 мес, ЧОО — 40 %, ЧКЗ — 90 %. В настоящий момент продолжают получать лечение 5 (50 %) пациентов, что объясняет незрелость данных. Медиана ОВ — 13 мес. В 3-й группе на момент анализа 3 (18 %) пациента умерли, 11 (68 %) — живы. ЧОО — 8 %, ЧКЗ — 56 %. Медиана ВБП — 8 мес. Медиана ВБП на 1-й линии (платиновый дуплет) составила 5 мес. В настоящий момент продолжают получать лечение 6 (37 %) пациентов. Медиана ОВ с учетом 1-й линии терапии — 14,5 мес.

**Заключение.** Полученные результаты в целом согласуются с результатами рандомизированных исследований, что подтверждает высокую эффективность иммунотерапии в лечении метастатического УР. С целью получения более зрелых данных планируется продолжить данное исследование.

## Оптические маркеры как предикторы рецидива и прогрессии у пациентов с немышечно-инвазивным раком мочевого пузыря

В.Н. Павлов, Р.Ф. Гильманова, М.Ф. Урманцев  
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа

**Введение.** РМП является агрессивным и часто рецидивирующим заболеванием. Эффективность лечения зависит от раннего выявления опухоли, выявления опухоли на неинвазивной стадии, радикальности оперативного вмешательства. Разработка новых технологий ранней диагностики рецидива РМП и прогнозирования «поведения» опухоли является актуальной задачей. Раманспектроскопия — новый метод, способный идентифицировать и характеризовать патологические изменения в тканях человека на клеточном и субклеточном уровнях. Он может быть использован для диагностики и обнаружения заболеваний, включая неинвазивный мониторинг ранних изменений в тканях человека, вызванных развитием рака.

**Цель исследования** — оценка перспективности использования молекулярных оптических маркеров в определении прогрессии и рецидива МНИРМП.

**Материалы и методы.** Нами был изучен материал, полученный у 150 больных РМП без отдаленных метастазов, находившихся на обследовании и лечении в онкологическом отделении клиники БГМУ.

**Результаты.** В динамике на фоне внутрипузырной БЦЖ-терапии местно-распространенный рецидив и поражение регионарных ЛУ были выявлены у 18 (15 %) пациентов. Через 3 мес рецидив и прогрессия отмечены у 5 пациентов. После первичного оперативного лечения результаты гистологического анализа у них соответствовали T1G1, при этом исследованные спектры рецидива опухоли показали гистологическое заключение и раманспектроскопию, соответствующие T2G3. Через 6 мес рецидив и прогрессия были установлены у 7 пациентов, при этом у 2 из них после первичного оперативного лечения гистологический тип опухоли соответствовал T1G1, раманспектры — T2G1, у 5 пациентов первичный гистологический тип опухоли T1G1, раманспектры — T2G2. Через 12 мес рецидив и прогрессия были выявлены у 6 пациентов, при этом у 3 после первичного оперативного лечения гистологический тип опухоли соответствовал T1G1, раманспектры — T2G1; у 3 пациентов гистологический тип опухоли после первичного оперативного лечения T1G1, раманспектры — T2G3. Следовательно, данная группа пациентов изначально имела более высокий риск развития рецидива и прогрессии.

**Заключение.** Таким образом, метод раманспектроскопии может быть рассмотрен как метод оценки лечения, критерий ответа опухоли на проводимое лечение.

## Спасительная цистпростатэктомия: дополнительная опция

Д.В. Перлин<sup>1,2</sup>, В.П. Зипунников<sup>1,2</sup>,  
А.О. Шманев<sup>1,2</sup>, П.А. Куликов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Кафедра урологии ФГБОУ ВО «ВолгГМУ»  
Минздрава России, Волгоград;

<sup>2</sup>ГБУЗ «Волгоградский областной уронефрологический центр», Волжский, Волгоградская область

**Введение.** Лапароскопическая радикальная цистэктомия (ЛРЦЭ) постепенно зарекомендовала себя в качестве надежного малоинвазивного метода лечения МИРМП, позволяющего существенно уменьшить число осложнений. В некоторых случаях к цистпростатэктомии прибегают для «спасения» пациента в случаях развития жизненно опасных осложнений, таких как повторные кровотечения, обструкция мочевых путей, формирование свищей и т. п. Нередко это пожилые люди с серьезными сопутствующими заболеваниями. Поэтому выполнение спасительной ЛРЦЭ сопровождается высоким риском развития осложнений. В литературе можно найти лишь отдельные сообщения об использовании экстраперитонеального доступа для ЛРЦЭ. В то же время большой опыт выполнения лапароскопической экстраперитонеальной радикальной простатэктомии и ретроперитонеоскопических операций на почке показал существенные преимущества внебрюшинного доступа.

**Цель исследования** — оценить возможность использования экстраперитонеальной ЛРЦЭ у пациентов с тяжелыми сопутствующими заболеваниями.

**Материалы и методы.** В период 2017–2021 гг. в нашей клинике были выполнены ЛРЦЭ экстраперитонеальным доступом 4 пациентам мужского пола с опухолями, поражающими МП, T2–4. Все пациенты имели серьезные сопутствующие заболевания. У 3 пациентов до выполнения цистэктомии был гистологически верифицирован МИРМП G2–3, у 2 из них обнаружена инвазия в области задней уретры, у 1 — аденокарцинома ПЖ (индекс Глисона 5 + 3 = 8) с прорастанием стенки МП и развитием уретерогидронефроза, ХБП 3–4.

**Результаты.** Все операции были выполнены полностью лапароскопически экстраперитонеально. В 1 случае этап деривации мочи был осуществлен трансперитонеально в сигмаконduit. Двум пациентам была одномоментно выполнена ретроперитонеоскопическая уретерокутанеостомия с одной (у пациента

с единственной функционирующей почкой) и с двух сторон соответственно. Пациенту с ХБП 5, находящемуся на постоянном диализе, одномоментно были выполнены ретроперитонеоскопические нефрэктомии с обеих сторон.

У 2 пациентов цистэктомия выполнена по жизненным показаниям из-за рецидивирующих кровотечений, не купируемых другими средствами. Максимальная интраоперационная кровопотеря не превышала 500 мл. Гемотрансфузии не потребовались ни у одного пациента. Восстановление функции желудочно-кишечного тракта наблюдалось в течение 24–36 ч после вмешательства.

**Заключение.** Лапароскопическая экстраперитонеальная РЦЭ – воспроизводимый минимально инвазивный метод оперативного лечения РМП, который имеет преимущества в отношении послеоперационного восстановления у пациентов с тяжелыми сопутствующими заболеваниями. Использование экстраперитонеального доступа может быть рациональной альтернативой для выполнения «спасительной» цистпростатэктомии у пациентов-мужчин. Необходимо большее число наблюдений для определения места метода в оперативном лечении инвазивного РМП.

## Лапароскопическая радикальная цистэктомия с поздним пересечением мочеточников

Д.В. Перлин<sup>1,2</sup>, В.П. Зипунников<sup>1,2</sup>, А.О. Шманев<sup>1,2</sup>, П.А. Куликов<sup>2</sup>, Я.Н. Даньков<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Кафедра урологии ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» Минздрава России, Волгоград;

<sup>2</sup>ГБУЗ «Волгоградский областной уронефрологический центр», Волжский, Волгоградская область

**Введение.** Несмотря на значительный прогресс в течение последних лет, ЛРЦЭ все еще остается технически сложной и довольно продолжительной операцией. Также увеличивается число пациентов, имеющих предсуществующие изменения почек на момент операции.

**Цель исследования** – проведение сравнительной оценки применения разработанной собственной методики ЛРЦЭ с поздним пересечением мочеточников и традиционной техники.

**Материалы и методы.** В работу включены 98 пациентов с МИРМП, которым в период с апреля 2013 по январь 2022 г. в нашем центре была выполнена ЛРЦЭ с деривацией мочи в илеумконduit. Из них 47 пациентам ЛРЦЭ выполнена по стандартной ранее описанной методике (1-я группа) и 51 – с использованием техники позднего пересечения мочеточников (2-я группа).

Во всех случаях операции выполнены полностью интракорпорально без конверсии.

**Результаты.** Не отмечено достоверных различий между группами по средней продолжительности операции, объему кровопотери, продолжительности госпитализации. Серьезные интраоперационные осложнения (ранение прямой кишки) возникли у 6 пациентов (у 4 в 1-й группе и у 2 – во 2-й). В обоих случаях дефекты были успешно ушиты во время вмешательства и не оказали влияния на послеоперационное течение. Послеоперационные осложнения, потребовавшие оперативной коррекции, развились у 5 пациентов 1-й группы и у 4 – 2-й группы. Средний уровень креатинина плазмы на 2-е сутки после операции оказался достоверно выше (161,6 мкмоль/л против 137,1 мкмоль/л) у пациентов группы стандартной ЛРЦЭ, а СКФ – достоверно ниже (52 против 68 мл/мин/1,72 м<sup>2</sup>) по сравнению с пациентами после ЛРЦЭ с поздним пересечением мочеточников. Прогрессирование заболевания выявлено у 12 пациентов 1-й группы (у 7 – отдаленные метастазы, у 5 – продолженный рост) и у 8 пациентов 2-й группы. Четыре пациента 1-й группы и 3 пациента 2-й группы умерли от прогрессирования заболевания (соответственно через 35 и 68 мес после операции). Средний срок наблюдения в группе ЛРЦЭ с поздним пересечением мочеточников составил 62,5 (5–120) мес и 63,5 (7–120) мес – в группе ЛРЦЭ, выполненной по стандартной методике.

**Заключение.** Лапароскопическая экстраперитонеальная РЦЭ – воспроизводимый минимально инвазивный метод оперативного лечения РМП, который имеет преимущества в отношении послеоперационного восстановления у пациентов с тяжелыми сопутствующими заболеваниями. Использование описанной техники может быть методом выбора для пациентов с предсуществующим гидронефрозом или снижением СКФ другой этиологии.

## Осложнения уретероилеального анастомоза. Восемилетний опыт одного центра радикальных цистэктомий с кишечной деривацией мочи

А.В. Пономарев, Г.С. Петросян, А.В. Лыков, В.Г. Собенин, А.С. Суриков, А.В. Купчин  
Областной урологический центр АО «Медико-санитарная часть «Нефтяник», Тюмень

**Введение.** Осложнения РЦЭ с кишечной деривацией мочи наиболее часто встречаются в области илеоуретрального анастомоза, что впоследствии является

одним из важнейших факторов, значительно увеличивающих вероятность послеоперационной летальности.

**Цель исследования** — анализ наиболее актуальной причины осложнений РЦЭ с кишечной деривацией мочи и методов их коррекции.

**Материалы и методы.** В онкологическом отделении МСЧ «Нефтяник» в 2014–2022 гг. выполнено 156 РЦЭ с различными вариантами кишечной деривации мочи. Средний возраст пациентов составил 63 года. Среди прооперированных пациентов 25 (16 %) женщин и 131 (84 %) мужчина. Неоадьювантную ХТ получили 58 (37 %) пациентов, 3 и более курсов ХТ — 18 (11 %) пациентов.

**Результаты.** Операция Брикера выполнена у 82 (52 %) пациентов, операция Брикера лапароскопическим доступом — у 55 (35 %), ортотопический неobladder сформирован у 19 (13 %) пациентов. Уретероилеоанастомоз формировался на стенке по методу Уоллес или Несбит непрерывным швом (шовный материал монокрил 4-0).

В результате наблюдений общее количество осложнений со стороны уретероилеального анастомоза составило 9 (5,7 %). Выявлены 2 вида осложнений: несостоятельность анастомоза — у 5 (3,2 %) пациентов, стриктура анастомоза — у 4 (2,5 %). Среди пациентов с исследуемыми осложнениями в 1 случае выполнена ортотопическая илеопластика, в 5 — гетеротопическая илеопластика в модификации клиники, в 3 — операция Брикера. Лапароскопический доступ применен у 4 пациентов.

С целью коррекции осложнения в 3 случаях сформированы уретерокутанеостомы, в остальных случаях были установлены нефростомы. Летальный исход в течение 90 дней после операции среди пациентов с осложненным течением послеоперационного периода со стороны уретероилеоанастомоза зарегистрирован в 4 (44 %) случаях. У всех умерших пациентов основной причиной, запускающей каскад осложнений, явилась несостоятельность уретероилеоанастомоза.

**Заключение.** РЦЭ с илеоцистопластикой остается операцией с высоким риском осложнений. Причины несостоятельности уретероилеальных анастомозов различны, поэтому выполнять данный вид операций следует в клиниках, обладающих опытом РЦЭ. С учетом высокого риска фатального исхода при осложнениях со стороны уретероилеального анастомоза оправдана активная хирургическая тактика.

## Эндоскопические технологии в лечении уротелиальной карциномы верхних мочевых путей

С.В. Попов<sup>1,2</sup>, Р.Г. Гусейнов<sup>1,3</sup>, Е.В. Помешкин<sup>1</sup>,  
К.В. Сивак<sup>1,4</sup>, В.В. Перепелица<sup>1</sup>, А.С. Зайцев<sup>1</sup>,  
Н.С. Буненков<sup>1,5</sup>, М.С. Саргсян<sup>1</sup>, А.Р. Уразметов<sup>1</sup>,  
А.В. Садовникова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>СПб ГБУЗ «Клиническая больница Святителя Луки»,  
Санкт-Петербург;

<sup>2</sup>ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия  
им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург;

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный  
университет», Санкт-Петербург;

<sup>4</sup>ФГБУ «НИИ гриппа им. А.А. Смородиной»,  
Санкт-Петербург;

<sup>5</sup>ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный  
медицинский университет им. акад. И.П. Павлова»  
Минздрава России, Санкт-Петербург

**Введение.** Уротелиальная карцинома — 5-е по распространенности солидное ЗНО. Большинство (90–95 %) уротелиальных опухолей развивается в нижних мочевыводящих путях, на долю верхних приходится только 5–10 %. Опухоли чашечно-лоханочной системы встречаются примерно в 2 раза чаще опухолей мочеточника.

**Цель исследования** — описание клинического случая уротелиальной папиллярной карциномы лоханки почки у пациентки старческого возраста с сочетанием коморбидного фона и интеркуррентных заболеваний.

**Материалы и методы.** Проведена оценка клинического случая больной 75 лет с диагнозом «рак лоханки правой почки сT2N0M0». По данным КТ почек с контрастным усилением выявлена опухоль лоханки правой почки размерами до 2,5 × 2,1 × 3,35 см. В феврале 2023 г. взят цитологический анализ мочи, опухолевые клетки не обнаружены, выполнены уретероскопия, пиелокаликоскопия, биопсия образования лоханки правой почки. Гистологическое заключение: папиллярная уротелиальная карцинома low grade. Из анамнеза известно, что в марте 2022 г. пациентка перенесла лапаротомию, резекцию сигмовидной кишки по Гартману, сигмостомию по поводу рака среднеампулярного отдела прямой кишки T3N0M0G2. В марте 2022 г. выполнены передняя резекция прямой кишки с опухолью, аппендэктомия, реконструкция колостомы, санация и редренирование брюшной полости. Учитывая размеры, расположение опухоли и выраженный коморбидный фон, выраженный спаечный процесс в брюшной полости после перенесенных операций, пациентке выполнена перкутанная электрорезекция опухоли правой почки. Гистологическое заключение: папиллярная уротелиальная карцинома low grade.

**Результаты.** Пациентка выписана в удовлетворительном состоянии на 7-е сутки послеоперационного периода под амбулаторное наблюдение с рекомендацией контрольного обследования через 1 мес.

**Заключение.** Данный клинический случай представляет интерес сложным сочетанием коморбидного фона, интеркуррентных заболеваний со старческим возрастом, что требует выбора индивидуальной тактики в хирургии. После проведенного эндоскопического вмешательства отмечена стабилизация онкопроцесса. Учитывая полученные данные, можно сделать вывод, что у пациентов с коморбидным фоном и интеркуррентными заболеваниями на I-м этапе целесообразно выполнение органосохраняющего малоинвазивного оперативного пособия (перкутанная электрорезекция) с последующим наблюдением в динамике.

## Применение молекулярно-генетического метода для прогноза рецидивов мышечно-неинвазивного рака мочевого пузыря у ВПЧ-инфицированных больных

А.А. Пулатова, Д.С. Кутилин, Т.А. Зыкова,  
Е.А. Шевякова, С.И. Гончаров, В.К. Хван  
ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России,  
Ростов-на-Дону

**Введение.** Вирус папилломы человека (ВПЧ) способен инициировать рак шейки матки, влагалища, вульвы, а также, по многим данным, влияет на инициацию и рецидив РМП. В качестве биомаркеров многих онкозаболеваний используют микроРНК для оценки прогрессирования и рецидива, однако при РМП у больных с ВПЧ данный метод не использовался.

**Цель исследования** — прогнозирование риска развития рецидива МНИРМП у ВПЧ-инфицированных больных с помощью определения экспрессии микроРНК hsa-miR143-3p и hsa-miR7-5p

**Материалы и методы.** В исследовании участвовали 159 больных с МНИРМП, которым была выполнена ТУР с последующей внутрипузырной терапией согласно клиническим рекомендациям. Средний возраст больных составил  $65 \pm 12,1$  года. Перед ТУР все больные сдали утреннюю мочу для молекулярно-генетического исследования. В образцах ткани опухоли (FFPE ткани), фиксированных в формалине и залитых в парафин, определяли ДНК ВПЧ высокого онкогенного риска с помощью ПЦР-метода. Методом ПЦР в режиме реального времени проводили анализ экспрессии hsa-miR-143-3p и hsa-miR-7-5p в препаратах тотальной РНК, выделенной из мочи больных. Расчет экспрессии осуществлялся по формуле:  $\Delta Ct = Ct(\text{hsa-miR-143-3p}) -$

$Ct(\text{hsa-miR-7-5p})$ , где Ct — среднее геометрическое, рассчитанное по трем повторам для целевой и референсной микроРНК. Коэффициент относительной экспрессии (К) рассчитывали по формуле  $1,9 - \Delta Ct$ . При значении  $K_{miR-143} \leq 5,07 \times 10^{-3}$  прогнозировали развитие рецидива.

**Результаты.** При анализе парафиновых блоков 59 (37,1 %) больных были ВПЧ-положительны, из них у 35 (59,3 %) в течение 18 мес имелся рецидив МНИРМП, средний показатель  $K_{miR-143}$  составлял  $5,07 \times 10^{-3}$ .

**Выводы.** Определение микроРНК hsa-miR143-3p и hsa-miR7-5p в моче позволяет прогнозировать рецидив МНИРМП у больных с ВПЧ после лечения в первые 18 мес.

## Изменение стадии мышечно-инвазивного и местно-распространенного рака мочевого пузыря при проведении неoadъювантной химиотерапии

С.А. Рева, С.Ю. Коляшкина, В.Д. Яковлев,  
И.В. Зятчин, А.С. Мкртчян, С.Б. Петров  
Клиника урологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский  
государственный медицинский университет  
им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург

**Введение.** На долю мышечно-инвазивного и местно-распространенного РМП приходится 20–25 % всех случаев заболевания. Стандартом лечения вышеуказанных форм РМП является цистэктомия с ТЛАЭ, однако, согласно современным данным, цистэктомия обеспечивает 5-летнюю выживаемость только у 40–60 % больных. В связи с этим на протяжении последних нескольких десятилетий для улучшения неудовлетворительных результатов лечения таких пациентов используют неoadъювантную цисплатинсодержащую ХТ.

**Цель исследования** — оценить изменение стадии мышечно-инвазивного и местно-распространенного РМП при проведении НАХТ по схеме GC (гемцитабин + цисплатин).

**Материалы и методы.** В отделении онкоурологии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова в период 2021–2022 гг. по поводу РМП было выполнено 45 ЛРЦЭ. НАХТ проведена 20 (44,4 %) пациентам из 45, среди них — 16 мужчин и 4 женщины в возрасте 56–81 года (средний возраст  $65,5 \pm 8,22$ ). Всем пациентам ХТ проводилась по схеме GC (гемцитабин + цисплатин), 11 пациентам было проведено 3 цикла ХТ, 6 пациентам — 4 цикла, 3 пациентам — не более 2 циклов по причине развития у них азотемии. Среди пациентов, завершивших НАХТ, МНИРМП (сT2N0) имели 10 (58,9 %) пациентов, еще у 4 (23,5 %) пациентов со стадией сT2 име-

лись МР-признаки вторичного поражения регионарных ЛУ (сN+), 3 (17,6 %) пациента на момент операции имели стадию сT3b–T4a (у 1 из них данные, говорящие о регионарной лимфаденопатии). Убедительных данных в пользу отдаленных метастазов ни у одного из пациентов не получено.

**Результаты.** При патоморфологическом исследовании операционного материала у 7 (41,3 %) пациентов был выявлен полный регресс опухоли – V степень лечебного патоморфоза (pCR) согласно классификации Miller–Rayne, из них 4 пациента со стадией сT2N0, 2 пациента со стадией сT2N2–3 и 1 пациент со стадией сT3bN2. У 4 (23,5 %) пациентов наблюдалась III степень лечебного патоморфоза, выражающаяся в сокращении числа опухолевых клеток от 30 до 90 %, у 3 (17,6 %) пациентов было отмечено полное соответствие клинической и патоморфологической стадий заболевания и еще у 3 (17,6 %) – повышение стадии заболевания, несмотря на проведенную терапию. Ни у одного из пациентов при морфологической оценке операционного материала не выявлено ПХК резекции.

**Выводы.** Таким образом, изменение стадии заболевания в меньшую сторону наблюдалось у 11 (64,8 %) из 17 пациентов, получивших полный курс НАХТ. Ограничениями нашего исследования стали небольшое число пациентов, а также отсутствие контрольной группы. Для получения более достоверных результатов, а также оценки влияния НАХТ на ОВ и БРВ требуются долгосрочные исследования с большей выборкой пациентов.

## **Сравнение хирургической и комбинированной с неoadъювантной химиотерапией стратегий лечения инвазивного рака мочевого пузыря: опыт одного центра**

**В.П. Сергеев<sup>1</sup>, Д.И. Володин<sup>1</sup>, Э.Э. Галлямов<sup>1</sup>,  
О.А. Исаев<sup>1</sup>, А.Р. Симонов<sup>1</sup>, И.С. Пилипенко<sup>1</sup>,  
Э.А. Галлямов<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА России, Москва;

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

**Введение.** НАХТ на основе препаратов платины в лечении РМП с использованием РЦЭ проводится в расчете на 5–8 % улучшение выживаемости. Однако доля пациентов, которым проводится НАХТ, по различным данным, составляет 1,4–20,9 %. Представляет интерес оценка (выявление неоднородности) исходных данных и результатов лечения пациентов с РМП,

получивших только РЦЭ или РЦЭ с НАХТ, в реальной клинической практике.

**Цель исследования** – сравнительный анализ периоперационных клинических и патологических данных пациентов, которым проведена РЦЭ (с НАХТ и без нее) в одном клиническом учреждении.

**Материалы и методы.** Анализ возраста, клинической стадии, наличия гидронефроза, отведения мочи, послеоперационных осложнений, послеоперационных патологических данных, летальности, выживаемости.

**Результаты.** В период с 2016 по 2023 г. в ФМБЦ им. А.И. Бурназяна выполнено 179 ЛРЦЭ, из них 126 (70,4 %) – без НАХТ (1-я группа) и 53 (29,6 %) – с НАХТ (2-я группа). Средний возраст пациентов 1-й группы составил 66 (37–86) лет, 2-й группы – 62 (34–79) года. В 1-й группе сTа-1 отмечалась у 26,1 % пациентов, сT2 – у 31 %, сT3 – у 29,4 %, и сT4 – у 13,4%; во 2-й группе – у 9,4; 30,3; 39,6 и 20,7 %, пациентов соответственно. Гидронефроз был у 32,5 % пациентов 1-й группы и 28,3 % – 2-й группы, уродеривация по Брикеру – у 70,4 и 68 %, ортотопическая деривация – у 15,6 и 24,5%, УКС – у 14 и 7,5% пациентов соответственно. Осложнения отмечены в 1-й группе в 17,4 % случаев, во 2-й – в 35,8 %. В 1-й группе рT0 отмечалась у 1,6 % пациентов, рTа-1 – у 22,2 %, рT2 – у 28,6 %, рT3 – у 25,4 % и рT4 – у 22,2 %; во 2-й группе – у 7,5; 17,0; 28,4; 24,5 и 22,6 % пациентов соответственно. Общая смертность в 1-й группе составила 18,2 % (23 пациента с периодом наблюдения 1–46 мес), во 2-й группе – 20,7 % (11 пациентов с периодом наблюдения 1–49 мес). Опухольеспецифическая смертность в 1-й группе – 10,3 %, во 2-й группе – 16,9 %.

**Выводы.** Пациенты, получившие только РЦЭ, были старше, но реже имели продвинутую клиническую стадию болезни; в 2 раза чаще получали УКС для отведения мочи, что, вероятно, обусловлено большей коморбидностью возрастных больных; имели сопоставимую ОВ. У пациентов, получивших НАХТ, чаще (58,4 %) отмечали местно-распространенный процесс, но стадия урT3–4 составила 49 %, у 7,5 % отмечен полный ответ. В группе с НАХТ чаще выполнялась ортотопическая уродеривация, с этим и связано увеличение количества осложнений.



## Неоадьювантная химиотерапия и радикальная цистэктомия. Клинические рекомендации и клиническая практика

В.П. Сергеев<sup>1</sup>, Д.И. Володин<sup>1</sup>, Э.Э. Галлямов<sup>1</sup>,  
О.А. Исаев<sup>1</sup>, А.Р. Симонов<sup>1</sup>, И.С. Пилипенко<sup>1</sup>,  
Э.А. Галлямов<sup>2</sup>, М.И. Комаров<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, Москва;

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва;

<sup>3</sup>ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина»  
Минздрава России, Москва

**Введение.** НАХТ на основе цисплатина рекомендована при лечении инвазивных форм РМП. Вместе с тем отмечено негативное влияние задержки выполнения РЦЭ более 3 мес на показатель выживаемости. Представляет интерес, как эти парадигмы реализуются в клинической практике.

**Цель исследования** – оценка результатов комбинации НАХТ и РЦЭ.

**Материалы и методы.** НАХТ проводилась в различных онкологических учреждениях РФ; все РЦЭ выполнены лапароскопическим доступом в период с 2016 по 2023 г. в ФМБЦ им. А.И. Бурназяна. Оценивались время до начала НАХТ, время до РЦЭ, количество курсов, схемы применяемой терапии, характер ответа на НАХТ, лечебный патоморфоз, выживаемость.

**Результаты.** В указанный период выполнено 179 ЛРЦЭ по поводу РМП, 53 (29,6 %) из них с НАХТ. Время от момента принятия решения о комбинированном лечении до начала НАХТ составило 5,2 (1–23) нед, время до ЛРЦЭ – 18,5 (10–292) нед. Один или 2 курса НАХТ проведены у 7,5 % пациентов, 3 курса – у 33,9 %, 4 – у 37,7 %, 5 – у 3,8 %, 6 – у 5,7 %, 9 курсов – в 1 (1,88 %) случае. Комбинация гемцитабин + цисплатин использовалась в 73,5 % случаев, MVAC – в 3,8 %, гемцитабин+карбоплатин – в 9,4 %, в 7,6 % случаев в процессе терапии цисплатин заменялся на карбоплатин, в 5,7 % – применяли иные комбинации препаратов. При МРТ-контроле уменьшение размеров опухоли отмечено в 50 % наблюдений, без динамики – в 22,7 %, увеличение размеров опухоли – в 27,3 %. Патоморфоз: урТ0 – 7,5 %, минимальный – 55,33 %, умеренный – 23,4 %, выраженный – 12,8 %. За период наблюдения 23,7 (2–89) мес умерли 11 пациентов.

**Выводы.** Менее 1/3 пациентов получили НАХТ. Отсрочка хирургического этапа лечения составляет 4 мес. По данным МРТ у 27,3 % пациентов НАХТ не демонстрирует ожидаемого эффекта, равно как и минимальный патоморфоз отмечен в 53,3 % случаев. Карбоплатин использовался в 17 % случаев в общей группе и в 30 % у умерших от опухоли пациентов.

В повседневной практике нет должного консенсуса о схемах терапии, количестве курсов и диагностическом алгоритме на пути к РЦЭ.

## Возможности лечения пациентов старческого возраста с мышечно- инвазивным раком мочевого пузыря

В.Ю. Старцев<sup>1</sup>, Н.И. Тяпкин<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России, Санкт-Петербург;

<sup>2</sup>ГБУЗ ЛОКОД им. Л.Д. Романа, Санкт-Петербург

**Введение.** Основным методом лечения пациентов с МИРМП остается РЦЭ в сочетании с системной противоопухолевой терапией. Органосохраняющие методики также используются клиницистами всего мира. Отобранных пациентов старческого возраста (75+) возможно включать в группу РЦЭ, но риск вмешательства связан с периоперационными осложнениями – необходима тщательная гериатрическая оценка статуса пациента. Особого внимания заслуживает судьба пациентов из отдаленных районов, со сложной транспортной доступностью ЛПУ.

**Цель исследования** – изучить особенности лечения пациентов старческого возраста с МИРМП из отдаленных районов сельской местности.

**Материалы и методы.** Изучены данные 14 (7,5 %) пациентов старческого возраста (средний возраст  $78 \pm 2,4$  года; женщин – 3), жителей Ленинградской области с МИРМП рТ3а–4аN0–1M0G3, в ЛОКОД им. Л.Д. Романа за 2012–2022 гг. Выполнены РЦЭ (группа А,  $n = 11$ ) или курсы монотерапии интраартериальной химиотерапии (ИАХТ) (группа В,  $n = 3$ ). Состояние пациентов оценено по индексу Charlson, шкале ASA, привлечены гериатр и психолог. НАХТ получили 4 (36,4 %) пациента группы А. После РЦЭ, преимущественно лапароскопическим доступом – УКС (4) или операция Bricker (7). Пациентам группы В проведены курсы ИАХТ (10–36) по схеме MVAC, сальважная цистэктомия – 1 пациенту. Период наблюдения 12–60 (в среднем 28) мес.

**Результаты.** После РЦЭ индекс Charlson 5–8, ASA 2–3. Показатель БРВ составил 28,2 (3,0–68,5) мес, ОВ – 34,9 (5,5–68,5) мес. При рецидивах РМП выполнена иммунотерапия (пембролизумаб) ( $n = 2$ ; 18,2 %). БРВ определяли показатели рТ, рN+, НАХТ; ОВ – изначальный статус, конкурентные заболевания, гидронефроз, вариант деривации мочи, удаленность проживания от ЛПУ, полнота состава семьи. Длительное применение ИАХТ способствовало полной регрессии РМП у 2 пациентов сТ3bN0M0G3. После ИАХТ и сальважной цистэктомии у 1 (33,3 %) пациента с МИРМП рТ4aN0M0G3 не обнаружено опухоли, что расценено как лекарственный патоморфоз.

Общая выживаемость 6 (42,9 %) пациентов из отдаленных (максимум 290 км) районов Ленинградской области не превысила 12 мес. Значимую роль сыграла организация Центра амбулаторной онкологической помощи в Ленинградской области в 2019–2020 гг.

**Заключение.** РЦЭ у пациентов старческого возраста с МИРМП успешно выполняется. Обязателен предварительный учет общего статуса с участием гериатра. Продолжительность жизни пациентов из сельской местности зависит от доступности ЛПУ на этапе реабилитации. Выполнение ИАХТ у пациентов с МИРМП демонстрирует высокую эффективность благодаря селективному подведению препарата к опухоли

## Полиморфизм rs1799793 гена *ERCC2* и rs1801516 гена *ATM* при раке мочевого пузыря

Л.Н. Суслов<sup>1</sup>, М.П. Смаль<sup>2</sup>, Д.В. Большакова<sup>2</sup>,  
А.И. Ролевич<sup>1</sup>, Е.С. Демидович<sup>1</sup>, С.А. Красный<sup>1</sup>,  
Р.И. Гончарова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГУ «РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова», Минск, Республика Беларусь;  
<sup>2</sup>ГНУ «Институт генетики и цитологии Национальной академии наук Беларуси», Минск, Республика Беларусь

**Введение.** Помимо изучения соматических изменений онкогенов и генов-супрессоров опухолей немаловажным аспектом в понимании генетической природы различных форм РМП является анализ полиморфных вариантов генов репарации ДНК, модифицирующих восприимчивость организма к развитию ЗНО.

**Цель исследования** – анализ частоты и ассоциации полиморфных вариантов rs1799793 гена *ERCC2* и rs1801516 гена *ATM* с инвазией в мышечный слой при РМП.

**Материалы и методы.** Материалом для исследования служили образцы периферической крови 154 пациентов с уротелиальными карциномами, 65 из которых являлись МИРМП и 89 – МНИРМП. Генотипирование по отобраным полиморфным локусам осуществлялось посредством ПЦР в реальном времени.

**Результаты.** Генотипирование образцов ДНК пациентов по полиморфному локусу rs1799793, представленному заменой С на Т (р.Asp312Asn) в 10-м экзоне гена *ERCC2*, показало статистически значимое снижение частоты встречаемости гетерозиготного генотипа СТ (ОШ 0,41; 95 % ДИ 0,21–0,79,  $p = 0,008$ ) при МИРМП по сравнению с МНИРМП. 32 пациента с МИРМП являлись носителями генотипа СС, 21 – СТ и 12 – ТТ, тогда как при МНИРМП соответствующие показатели – 30, 48 и 11 соответственно.

Анализ контрольной группы жителей Беларуси без онкопатологии ( $n = 204$ ) по локусу rs1799793 гена

*ERCC2* и сравнение полученных данных с группами пациентов с РМП выявили рисковую значимость гомозиготного генотипа СС (ОШ 1,82, 95 % ДИ 1,03–3,20,  $p = 0,04$ ) в отношении МИРМП, при этом гетерозиготный генотип обладал протективным эффектом (ОШ 0,53; 95 % ДИ 0,29–0,95,  $p = 0,008$ ).

Как и в случае rs1799793 гена *ERCC2*, генотипирование образцов ДНК пациентов по полиморфизму rs1801516 гена *ATM* (G > A, р.Asp1853Asn) в 37-м экзоне показало значимо более низкую частоту носительства гетерозиготного генотипа ГА при МИРМП по сравнению с МНИРМП (ОШ 0,38; 95 % ДИ 0,16–0,91,  $p = 0,029$ ). Частота минорного аллеля А в группах МИРМП и МНИРМП составила 7,7 % и 13,5 % соответственно. Анализ контрольной группы лиц без онкопатологии по локусу rs1801516 не проводился.

**Выводы.** Установлено, что носительство гетерозиготного генотипа СТ локуса rs1799793 гена *ERCC2*, а также гетерозиготного генотипа ГА локуса rs1801516 гена *ATM* статистически значимо реже встречается при МИРМП по сравнению с МНИРМП. Кроме того, выявлены рисковая значимость гомозиготного генотипа СС и протективный эффект гетерозиготного генотипа СТ по локусу rs1799793 гена *ERCC2* в отношении МИРМП по сравнению с контролем.

## Значение молекулярных изменений в прогнозировании общей выживаемости пациентов с мышечно-инвазивным раком мочевого пузыря

Л.Н. Суслов<sup>1</sup>, М.П. Смаль<sup>2</sup>, Д.В. Большакова<sup>2</sup>,  
А.И. Ролевич<sup>1</sup>, Е.С. Демидович<sup>1</sup>, С.А. Красный<sup>1</sup>,  
С.Л. Поляков<sup>1</sup>, Р.И. Гончарова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГУ «РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова», Минск, Республика Беларусь;  
<sup>2</sup>ГНУ «Институт генетики и цитологии Национальной академии наук Беларуси», Минск, Республика Беларусь

**Введение.** Общая 5-летняя выживаемость пациентов с МИРМП после РЦЭ, по данным разных авторов, достигает 60 %. В случае местно-распространенного МИРМП показатели ОВ составляют до 25–35 %. Наиболее простым методом предсказания прогноза является определение стадии по системе TNM. Однако, поскольку клинические факторы прогноза нередко являются субъективными и не всегда воспроизводимыми, возникает необходимость поиска дополнительных биологических маркеров.

**Цель исследования** – определить факторы прогноза ОВ пациентов с МИРМП.

**Материалы и методы.** В исследование включены 125 пациентов, страдающих МИРМП, в возрасте 38–88 лет (средний возраст  $67,6 \pm 10,0$  года; медиана 69 лет). Метастатическое поражение ЛУ выявлено у 24 пациентов, а отдаленных органов — у 13. Длительность наблюдения колебалась от 1 до 94 мес (медиана 25 мес). Определение аллельного дисбаланса осуществлялось посредством микросателлитного анализа, а оценка степени метилирования — методом Ms-SNuPE.

**Результаты.** Проведен анализ Каплана–Мейера, в результате которого выявлена статистически значимая ассоциация высокого уровня метилирования гена *TBX4*, аллельных потерь генов *PTEN*, *TP53*, *TNKS*, а также потери гетерозиготности одновременно 2 и более генов с худшей ОВ пациентов с МИРМП.

Так, в случае уровня метилирования *TBX4*, превышающего медиану, 5-летняя ОВ составила 27,3 % (95 % ДИ 16,3–38,3), в случае низкой степени метилирования — 50,2 % (95 % ДИ 36,3–64,1).

При выявлении потери гетерозиготности генов *PTEN*, *TP53*, *TNKS*, в том числе потери гетерозиготности одновременно 2 и более генов, 5-летняя ОВ пациентов не превышала 16,7 % (95 % ДИ 5,1–28,3), 30,9 % (95 % ДИ 19,5–42,3), 27,8 % (95 % ДИ 15,6–40,0), 18,7 % (95 % ДИ 8,1–29,3) соответственно. При отсутствии аллельных делеций исследуемых генов этот показатель достиг значений 51,3 % (95 % ДИ 39,3–63,3), 49,3 % (95 % ДИ 34,2–64,4), 45,9 % (95 % ДИ 31,8–60,0), 59,7 % (95 % ДИ 46,2–73,2) соответственно.

По результатам многофакторного логистического регрессионного анализа независимыми предикторами снижения ОВ являлись наличие метастазов (ОШ 6,1, 95 % ДИ 1,89–19,96;  $p = 0,003$ ), аллельные потери 2 и более генов (ОШ 4,5, 95 % ДИ 1,75–11,79;  $p = 0,002$ ), степень метилирования *TBX4* (ОШ 1,03, 95 % ДИ 1,0–1,06;  $p = 0,03$ ).

**Выводы.** Данные о молекулярных изменениях генов *TBX4*, *TP53*, *PTEN*, *TNKS* могут быть использованы в качестве дополнительных прогностических факторов ОВ и индивидуализации лечебного подхода пациентов с МИРМП.

## Ранняя диагностика рака мочевого пузыря при T<sub>a</sub>, T<sub>is</sub>, T<sub>1</sub> и раннее лечение неинвазивного рака мочевого пузыря

Б.В. Ханалиев, Е.И. Косарев, Р.М. Азизов, Д.В. Косарева  
Кафедра урологии и андрологии ИУВ ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва

**Введение.** РМП занимает 7-е место по распространенности у мужчин и 10-е — у лиц обоих полов. Примерно у 75 % пациентов при диагностике РМП ограничен слизистой (стадия T<sub>a</sub>, карцинома *in situ*) или подслизистой оболочкой (стадия T<sub>1</sub>); у больных молодого возраста (<40 лет) данный показатель еще выше. ТУР МП является одним из основных методов в диагностике и лечении МНИРМП.

**Цель исследования** — повысить эффективность ранней диагностики РМП и лечения неинвазивного РМП с помощью применения тулиевого волоконного лазера FiberLase U1.

**Материалы и методы.** В НМХЦ им. Н.И. Пирогова за 2021 г. обследованы 47 пациентов с подозрением на РМП. Пациенты отбирались на операцию на основании мультипараметрической МРТ МП (VI-RADS) и цистоскопии. Прооперировано 43 пациента с подозрением на МНИРМП (первичные и одиночные рецидивные опухоли), при этом во всех случаях выполнялась лазерная ТУР опухоли МП единым блоком.

**Результаты.** При гистологическом исследовании опухоли и ее основания у 31 пациента была выявлена стадия pT<sub>1</sub>, у 12 пациентов — pT<sub>a</sub>. Послеоперационный период протекал без особенностей. За время наблюдения (6 мес) при диагностической цистоскопии выявлены 2 рецидива заболевания в месте первичной лазерной резекции.

**Выводы.** Ранняя комплексная диагностика и лазерная ТУР МП с применением техники единого блока являются эффективным методом в лечении образований МП, в частности позволяют снизить риск развития рецидива злокачественного процесса вследствие имплантации свободных флотирующих опухолевых клеток в ходе операции, достоверно оценивать глубину инвазии опухоли, снизить количество периоперационных осложнений, а также сокращать сроки госпитализации пациента и улучшать качество его жизни. Планируется дальнейшее углубленное изучение эффективности применения тулиевого волоконного лазера FiberLase U1 в лечении РМП с увеличением объема выборки.

**Р а з д е л III****Почечно-клеточный рак****Чрескожная криодеструкция злокачественных опухолей почки под КТ-навигацией с использованием модифицированного протокола**

**И.А. Абоян, К.И. Бадьян, С.М. Пакус,  
М.В. Четверяков, В.В. Черноусов**  
*ГБУ РО «Клинико-диагностический центр «Здоровье»,  
Ростов-на-Дону*

**Введение.** Рак почки является одним из наиболее распространенных онкологических заболеваний. В настоящее время криодеструкция демонстрирует высокие онкологические результаты у пациентов с раком почки. Хирургическое лечение небольших новообразований почек у пациентов с тяжелой соматической патологией является актуальной задачей современной онкологии.

**Цель исследования** – оценка эффективности чрескожной криодеструкции ЗНО почки под КТ-наведением при использовании модифицированного протокола криодеструкции.

**Материалы и методы.** В 2018–2022 гг. 93 пациента подверглись чрескожной криодеструкции ЗНО почек под КТ-наведением, из них 35 пациентов подверглись абляции согласно стандартному протоколу, 58 пациентов – по модифицированному протоколу.

**Результаты.** Средний возраст пациентов – 69 лет (55–73 года), размер образований почек – от 3,3 до 4,8 см. Во всех случаях у пациентов был верифицирован почечно-клеточный рак (ПКР). Локализация образований не являлась лимитирующим или исключительным фактором вмешательства. Криоабляция проводилась в положении пациента на животе, под местной анестезией с использованием КТ-навигации по sandwich-технологии с 3 циклами замораживания. Среднее время оперативного вмешательства – 160 мин. Полный регресс болевого синдрома отмечен спустя 18 ч после операции. Среднее время госпитализации составило 2 койко-дня. Контрольное обследование проводилось через 3 мес после процедуры. Эффективность криодеструкции оценивалась по от-

сутствию значимого накопления контраста зоной, подвергшейся низкотемпературному воздействию. По результатам спиральной компьютерной томографии почек с внутривенным контрастированием, зона криоабляции была представлена тканями солидно-кистозного характера без значимого накопления контрастного вещества. Гистологически доказанные рецидивы – 15 % до начала использования модифицированного протокола криодеструкции и 0 % (на настоящий момент) после начала использования модифицированного протокола. В группе стандартного протокола отмечены 3 рецидива заболевания, 1 осложнение I степени тяжести по Clavien–Dindo; в группе модифицированного протокола – 2 осложнения IIIb степени тяжести по Clavien–Dindo, 0 % рецидивов.

**Заключение.** Согласно данным мировой литературы, а также собственному опыту, чрескожная криоабляция злокачественных опухолей почек сопоставима по таким параметрам, как прогрессия и БРВ, с парциальной нефрэктомией. Данный вид лечения обладает меньшей инвазивностью по сравнению с другими методами лечения злокачественных опухолей почек. Применяется в нашем Центре у пациентов с тяжелым коморбидным статусом, с единственной функционирующей почкой, двусторонним или множественным опухолевым поражением, конституциональными особенностями.

**Робот-ассистированная парциальная нефрэктомия. Оптимизация хирургической техники**

**И. А. Абоян, С.М. Пакус, С.В. Грачев, К.В. Березин**  
*ГБУ РО «Клинико-диагностический центр «Здоровье»,  
Ростов-на-Дону*

**Введение.** Робот-ассистированная резекция почки (РаРП) является современным методом хирургического лечения новообразований почки, позволяющим достичь наилучших результатов канцерспецифической выживаемости. Функция почки после робот-ассистированной парциальной нефрэктомии зависит от количества сохраненной почечной паренхимы, продолжительности времени ишемии, техники резекции и реноррафии.

**Цель исследования** — оценка современных хирургических приемов, направленных на оптимизацию результатов РаРП.

**Материалы и методы.** С 2015 по 2022 г. 523 пациентам выполнена РаРП по поводу ПКР. Средний возраст пациентов составил 69 лет (47–71 год), размер образований почек — от 1,5 до 6,8 см. Оперативное лечение выполнялось с использованием роботической системы Da Vinci Si. Среднее время оперативного вмешательства — 72 мин. С целью улучшения результатов хирургического лечения нами использовались следующие хирургические приемы: пространственное (скульптурное) иссечение опухоли, реноррафия с прошиванием минимального объема почечной паренхимы, использование техники «раннего снятия» зажима с почечной артерии, выборочная артериальная компрессия с целью достижения опухолеспецифической девакуляризации, а также снижение времени тепловой ишемии.

**Результаты.** Получены следующие результаты: повреждение магистральных сосудов — у 1 пациента, конверсии — у 6 пациентов, нефрэктомия — у 2 пациентов, средний объем кровопотери — 60 мл, среднее время ишемии — 11 мин, местный рецидив развился у 2 больных, ПХК отмечен у 3 пациентов. Такие осложнения, как развитие острой почечной недостаточности и забрюшинная гематома, не зафиксированы ни у одного прооперированного.

**Заключение.** Описанные нами хирургические приемы являются перспективным направлением, позволяющим снизить количество периоперационных осложнений.

## **Клинико-морфологические предикторы рецидива почечно-клеточного рака после хирургического лечения**

**С.М. Амрахов, П.В. Глыбочко, Д.В. Бутнару, Ю.Г. Аляев, Е.С. Сирота, М.М. Черненький, И.М. Черненький, Д.Н. Фиев, А.В. Проскура, В.В. Козлов, А.Р. Аджиев, А.А. Жолдубаев, А.А. Измайлова, И.П. Саркисян, М.Ю. Алексева**  
*Институт урологии и репродуктивного здоровья человека ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва*

**Цель исследования** — определение основных клинико-морфологических предикторов рецидива рака паренхимы почки после хирургического лечения.

**Материалы и методы.** Ретроспективно проанализированы результаты хирургического лечения 684 пациентов с ПКР за период с 2011 по 2021 г., из них

органосохраняющие операции (ОСО) выполнены 633 (91,9 %) пациентам, органоуносящие операции — 51 (7,4 %); лапароскопический доступ применен в 660 (96,6 %), робот-ассистированный — в 24 (3,4 %) случаях. Клинико-морфологические предикторы рецидива ПКР определены с использованием метода логистической регрессии.

**Результаты.** Средний возраст пациентов —  $55,91 \pm 11,68$  года. Мужчин было 422 (61,6 %), женщин — 262 (38,4 %). Средний показатель ИМТ —  $28,73 \pm 5,10$  кг/м<sup>2</sup>. Абсолютный объем опухоли —  $35,57 \pm 65,25$  мм<sup>3</sup>. По показателю T системы TNM: pT1a — 421 (61,4 %) случаев, pT1b — 225 (33 %) случаев, pT2a — 19 (2,8 %), pT2b — 2 (0,3 %) случая, pT3a — 17 (2,5 %) случаев. Морфологически: светлоклеточный ПКР (скПКР) — 549 (79,6 %) случаев, папиллярный ПКР — 70 (10,1 %), хромофобный ПКР — 53 (7,7 %) случая, зернисто-клеточный ПКР — 3 (0,4 %), мультикистозный рак — 8 (1,2 %) случаев, рак собирательных трубочек — 1 (0,1 %) случай. Среднее время наблюдения —  $56,69 \pm 0,43$  мес. Рецидив ПКР отмечен у 71 (10,3 %) пациента. Среднее время до рецидива —  $27,85 \pm 17,28$  мес. Летальность — 2 (0,29 %) пациента. В однофакторном анализе статистически значимые предикторы рецидива ПКР: возраст пациента более 50 лет ( $p = 0,047$ ); синхронный рак, единственная почка, индекс коморбидности Чарлсона, стадия T, лимфаденэктомии, интраоперационные осложнения ( $p < 0,001$ ); ИМТ ( $p = 0,011$ ); абсолютный объем опухоли ( $p = 0,009$ ); инвазия в паранефрий ( $p = 0,018$ ); некроз опухоли ( $p = 0,009$ ); кровопотеря ( $p = 0,001$ ). В многофакторном анализе статистически значимые предикторы рецидива ПКР: стадии  $\geq$  pT2b, единственная почка, интраоперационные осложнения ( $p < 0,001$ ); абсолютный объем опухоли ( $p = 0,037$ ); кровопотеря ( $p = 0,008$ ).

**Заключение.** В однофакторном анализе установлена предиктивная значимость таких факторов возникновения рецидива ПКР: возраст более 50 лет, синхронный рак, единственная почка, индекс коморбидности Чарлсона, ИМТ, стадия  $\geq$  pT2b, абсолютный объем опухоли, инвазия в паранефрий, некроз опухоли, лимфаденэктомия, осложнения при операции, кровопотеря. В многофакторном анализе предиктивную значимость демонстрируют такие факторы: стадия  $\geq$  pT2b, единственная почка, осложнения при операции, абсолютный объем опухоли и кровопотеря.

## Машинное обучение в прогнозе рецидива рака паренхимы почки

С.М. Амрахов, П.В. Глыбочко, Д.В. Бутнару,  
Ю.Г. Аляев, Е.С. Сирота, М.М. Черненький,  
И.М. Черненький, Д.Н. Фиев, А.В. Проскура,  
В.В. Козлов, А.Р. Аджиев, А.А. Жолдубаев,  
А.А. Измайлова, И.П. Саркисян, М.Ю. Алексеева  
*Институт урологии и репродуктивного здоровья человека  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва*

**Цель исследования** — оценка возможности интеллектуального анализа в прогнозе рецидива рака паренхимы почки после хирургического лечения.

**Материалы и методы.** Ретроспективно проанализированы результаты хирургического лечения в 2011–2021 гг. 684 пациентов с ПКР, из них ОСО выполнены 633 (91,9 %) пациентам, органоуносящие операции — 51 (7,4 %); лапароскопический доступ применен в 660 (96,6 %) случаях, робот-ассистированный — в 24 (3,4 %). Выполнен интеллектуальный анализ при помощи алгоритма машинного обучения «дерево решений».

**Результаты.** Средний возраст пациентов составил  $55,91 \pm 11,68$  года. Мужчин было 422 (61,6 %), женщин — 262 (38,4 %). Средний показатель ИМТ —  $28,73 \pm 5,10$  кг/м<sup>2</sup>. Абсолютный объем образований почки —  $35,57 \pm 65,25$  мм<sup>3</sup>. По показателю T системы TNM: pT1a — 421 (61,4 %) случай, pT1b — 225 (33 %) случаев, pT2a — 19 (2,8 %), pT2b — 2 (0,3 %) случая, pT3a — 17 (2,5 %) случаев. Морфологически: скПКР — 549 (79,6 %) случаев, папиллярный ПКР — 70 (10,1 %), хромофобный ПКР — 53 (7,7 %) случая, зернисто-клеточный ПКР — 3 (0,4 %), мультикистозный рак — 8 (1,2 %) случаев, рак собирательных трубочек — 1 (0,1 %) случай. Среднее время наблюдения —  $56,69 \pm 0,43$  мес. Рецидив ПКР отмечен у 71 (10,3 %) пациента. Среднее время до рецидива —  $27,85 \pm 17,28$  мес. Летальность — 2 (0,29 %) пациента. Построены две модели «дерева решений» с основными предикторами рецидива: «стадия T» и «абсолютный объем опухоли». Общая мера риска ошибки модели «стадия T» —  $0,162 \pm 0,029$ , специфичность — 95,5 %, чувствительность — 57,7 %, общий процент корректных предсказаний — 91,6 %; согласно ROC-анализу показатель AUC составил  $0,838 \pm 0,029$  (95 % ДИ 0,782–0,894;  $p < 0,001$ ). Общая мера риска ошибки модели «абсолютный объем опухоли» —  $0,103 \pm 0,012$ , специфичность — 100 %, но модель не является чувствительной для прогнозирования самого факта рецидива. Общий процент корректных предсказаний — 89,7 %; согласно ROC-анализу показатель AUC —  $0,705 \pm 0,032$  (95 % ДИ 0,635–0,775;  $p < 0,001$ ).

**Заключение.** Лучшей чувствительностью и специфичностью для прогноза рецидива рака паренхимы

почки после хирургического лечения обладает модель «дерево решений», построенная на основании стадии T пациента.

## Идентификация потенциальных терапевтических мишеней метастатического почечно-клеточного рака

Н.Е. Арноцкая, Т.И. Кушнир, И.А. Кудрявцев,  
А.А. Митрофанов, А.Х. Бекашев, В.Е. Шевченко  
*ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина»  
Минздрава России, Москва*

**Введение.** ПКР — высокоагрессивное ЗНО, при котором у 30 % больных на момент постановки диагноза обнаруживаются отдаленные метастазы. После проведения радикальной/частичной нефрэктомии по-прежнему наблюдаются рецидивы или метастазы. Несмотря на определенные достижения в таргетной терапии ПКР лечение пациентов с отдаленными метастазами все еще ограничено и механизмы, лежащие в основе метастазирования ПКР, остаются неясными. Следовательно, их изучение имеет важное значение для идентификации эффективных терапевтических мишеней ПКР.

**Цель исследования** — идентификация потенциальных терапевтических мишеней метастатического ПКР.

**Материалы и методы.** Протеомная масс-спектрометрия высокого разрешения, современные биохимические методы и биоинформатические технологии.

**Результаты.** Впервые проведен анализ протеомов образцов опухолевой ткани церебральных метастазов больных ПКР в сравнении с нормальной тканью головного мозга. В целом идентифицировано 3770 протеинов, из которых 2475 увеличивали или уменьшали экспрессию более чем в 2 раза при сравнении протеомных карт опухолевой ткани с околоопухолевой тканью головного мозга. При биоинформатическом анализе полученных данных с использованием баз TCGA (The Cancer Genome Atlas Program) и CPTAC (Clinical Proteomic Tumor Analysis Consortium) основное внимание уделялось белкам, чья экспрессия была значительно повышена как в ткани церебрального метастаза, так и в первичной опухоли ПКР в сравнении с нормой. Дополнительно учитывались клинико-патологические характеристики кандидатных белков и их мРНК, а также их участие в патогенезе ПКР. В результате сформирована панель из 17 потенциальных мишеней для метастатического ПКР (*P4HB, PA2G4, COL1A1, COL6A1, COL6A3, ITGA2B, SERPINH1, TGFBI, PRN2, POSTN, ARPC1B, NPEPL1, RPL23, ANXA2, NNMT, GPX8, ANXA5*) и проведена оценка их роли в патогенезе ПКР.

**Закключение.** Идентифицированы потенциальные терапевтические мишени метастатического ПКР, которые могут использоваться при разработке более эффективных таргетных препаратов. Необходимы дальнейшие исследования для оценки значения и механизма участия этих ключевых белков в патогенезе ПКР.

## Артериальная гипертензия на фоне монотерапии кабозантинибом – фактор благоприятного прогноза выживаемости больных распространенным раком почки

М.И. Волкова<sup>1,2</sup>, А.С. Калпинский<sup>3</sup>, К.В. Меньшиков<sup>4</sup>, Л.В. Горбулева<sup>5</sup>, О.И. Евсюкова<sup>6</sup>, В.Р. Мелтонян<sup>7</sup>, С.В. Мишугин<sup>8</sup>, М.Р. Матуров<sup>8</sup>, А.С. Ольшанская<sup>1</sup>, Д.Ю. Шеметов<sup>9</sup>, Т.А. Санникова<sup>10</sup>, М.В. Махнутина<sup>11</sup>, М.А. Филиппева<sup>11</sup>, Е.А. Гайсина<sup>12</sup>, Е.Г. Овчинникова<sup>13</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ «ГКОБ № 1 ДЗМ», Москва;

<sup>2</sup>кафедра онкологии и паллиативной медицины им. А.И. Савицкого ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования», Москва;

<sup>3</sup>МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал

ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Москва;

<sup>4</sup>ГАУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер» Минздрава Республики Башкортостан, Уфа;

<sup>5</sup>ГБУЗ РК «Крымский республиканский онкологический клинический диспансер им. В.М. Ефетова», Симферополь;

<sup>6</sup>ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, Москва;

<sup>7</sup>ГБУЗ «Санкт-Петербургский КНПЦ специализированных видов медицинской помощи (онкологический) им. Н.П. Напалкова», Санкт-Петербург;

<sup>8</sup>ГБУЗ «ГКБ им. Д.Д. Плетнева ДЗМ», Москва;

<sup>9</sup>ГАУЗ «Челябинский ОКЦ онкологии и ядерной медицины», Челябинск;

<sup>10</sup>ГБУЗ ПК «Пермский краевой онкологический диспансер», Пермь;

<sup>11</sup>ГБУЗ «Самарский областной клинический онкологический диспансер», Самара;

<sup>12</sup>ГАУЗ ТО «Многопрофильный консультативно-диагностический центр «Медицинский город», Тюмень;

<sup>13</sup>ГБУЗ НО «Нижегородский областной клинический онкологический диспансер», Нижний Новгород

**Цель исследования** – оценка влияния артериальной гипертензии (АГ), развившейся на фоне монотерапии кабозантинибом, на выживаемость больных диссеминированным ПКР.

**Материалы и методы.** Проанализированы медицинские данные 92 больных диссеминированным ПКР, вошедших в проспективное наблюдательное исследование IV фазы ROSCARCC и получавших монотерапию кабозантинибом. Медиана возраста – 56 (19–79) лет, соотношение мужчин и женщин –

1,9 : 1. Пять (5,4 %) пациентов относились к группе благоприятного, 54 (58,7 %) – промежуточного, 33 (35,9 %) – неблагоприятного прогноза International Metastatic Renal Cancer Database Consortium (IMDC). В 9 (9,8 %) случаях кабозантиниб использовали в первой, в 83 (90,2 %) – во второй и последующих линиях терапии. Кабозантиниб назначался в дозе 60 мг/сут. Редукция дозы кабозантиниба в связи с развитием нежелательных явлений (НЯ) потребовалась в 28 (30,4 %), перерывы в лечении потребовались в 15 (16,3 %), прекращение терапии – в 2 (2,2 %) случаях.

**Результаты.** Любые НЯ отмечены у 81 (88,0 %), НЯ III–IV степени тяжести – у 30 (32,6 %) пациентов. АГ являлась самым частым НЯ, была зарегистрирована в 69 (75,0 %) наблюдениях и достигла III–IV степеней тяжести в 17 (18,5 %) случаях. Антигипертензивную терапию получали все пациенты с АГ, два и более антигипертензивных препарата назначались в 53 (57,6 %) случаях. Развитие АГ всех степеней на фоне монотерапии кабозантинибом оказалось ассоциировано с увеличением 12-месячной ВБП с 50,8 до 80,2 % ( $p = 0,002$ ); тяжелой АГ – с 67,9 до 94,1 % ( $p = 0,034$ ). В многофакторном анализе подтверждено независимое благоприятное влияние АГ любой степени на ВБП (ОШ 2,5; 95 % ДИ 1,0–5,9;  $p = 0,046$ ). АГ любой степени была ассоциирована с увеличением 12-месячной ОВ с 68,5 до 82,5 % ( $p = 0,024$ ). В многофакторном анализе подтверждено независимое влияние АГ на ОВ (ОШ 3,0; 95 % ДИ: 1,2–8,3;  $p = 0,025$ ).

**Закключение.** Развитие АГ у больных диссеминированным раком почки, получающих монотерапию кабозантинибом, может являться фактором благоприятного прогноза ВБП и ОВ.

## Эффективность кабозантиниба при резистентном диссеминированном почечно-клеточном раке в широкой клинической практике

М.И. Волкова<sup>1,2</sup>, А.С. Калпинский<sup>3</sup>, К.В. Меньшиков<sup>4</sup>, Л.В. Горбулева<sup>5</sup>, О.И. Евсюкова<sup>6</sup>, В.Р. Мелтонян<sup>7</sup>, С.В. Мишугин<sup>8</sup>, М.Р. Матуров<sup>8</sup>, А.С. Ольшанская<sup>1</sup>, Д.Ю. Шеметов<sup>9</sup>, Т.А. Санникова<sup>10</sup>, М.В. Махнутина<sup>11</sup>, М.А. Филиппева<sup>11</sup>, Е.А. Гайсина<sup>12</sup>, Е.Г. Овчинникова<sup>13</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ «ГКОБ № 1 ДЗМ», Москва;

<sup>2</sup>кафедра онкологии и паллиативной медицины им. А.И. Савицкого ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования», Москва;

<sup>3</sup>МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал

ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Москва;

<sup>4</sup>ГАУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер» Минздрава Республики Башкортостан, Уфа;

<sup>5</sup>ГБУЗ РК «Крымский республиканский онкологический клинический диспансер им. В.М. Ефетова», Симферополь;

<sup>6</sup>ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, Москва;

<sup>7</sup>ГБУЗ «Санкт-Петербургский КНПЦ специализированных видов медицинской помощи (онкологический) им. Н.П. Напалкова», Санкт-Петербург;

<sup>8</sup>ГБУЗ «ГКБ им. Д.Д. Плетнева ДЗМ», Москва;

<sup>9</sup>ГАУЗ «Челябинский ОКЦ онкологии и ядерной медицины», Челябинск;

<sup>10</sup>ГБУЗ ПК «Пермский краевой онкологический диспансер», Пермь;

<sup>11</sup>ГБУЗ «Самарский областной клинический онкологический диспансер», Самара;

<sup>12</sup>ГАУЗ ТО «Многопрофильный консультативно-диагностический центр «Медицинский город», Тюмень;

<sup>13</sup>ГБУЗ НО «Нижегородский областной клинический онкологический диспансер», Нижний Новгород

**Цель исследования** – оценка эффективности кабозантиниба во второй и последующих линиях терапии у пациентов с диссеминированным ПКР в широкой клинической практике.

**Материалы и методы.** Проанализированы медицинские данные 83 больных диссеминированным ПКР, вошедших в проспективное наблюдательное исследование IV фазы ROSCARCC и получавших монотерапию кабозантинибом в дозе 60 мг/сут после регистрации прогрессирования на фоне предшествующего лечения. Медиана возраста – 56 (19–79) лет, соотношение мужчин и женщин – 1,9 : 1. Низкий соматический статус ECOG 2 имели 17 (20,5 %) пациентов. У всех больных верифицирован ПКР (скПКР – у 75 (90,3 %) пациентов). Множественные метастазы диагностированы в 66 (79,5 %) наблюдениях. Самыми частыми локализациями метастазов являлись ЛУ (69 (83,1 %)),

легкие (68 (81,9 %)) и кости (39 (46,9 %) случаев). Первичная опухоль ранее была удалена 74 (89,1 %) пациентам. Пять (6,2 %) больных относились к группе благоприятного, 48 (57,7 %) – промежуточного, 30 (36,1 %) – неблагоприятного прогноза International Metastatic Renal Cancer Database Consortium (IMDC). Все пациенты ранее получали противоопухолевую терапию (антиангиогенную – 76 (91,6 %) пациентов, анти-mTOR – 33 (39,8 %) пациента, анти-PD-(L)1 – 35 (42,2 %) пациентов). Монотерапию кабозантинибом назначали в качестве 2-й линии терапии 42 (50,7 %), 3-й – 29 (34,9 %), 4-й – 7 (8,4 %), 5-й – 4 (4,8 %) пациентам, 7-й – 1 (1,2 %) пациенту. Медиана наблюдения составила 12,6 (2–45) мес.

**Результаты.** Объективный ответ на лечение зарегистрирован у 29 (34,9 %) пациентов (полный ответ – у 1 (1,2 %) пациента), медиана длительности ответа достигла 12,8 (5,5–27,3) мес. Медиана ВБП не достигнута, 12-месячная ВБП составила 73,1 %. В однофакторном анализе неблагоприятное влияние на ВБП оказывали соматический статус ECOG >1 ( $p < 0,0001$ ), метастазы в регионарных ЛУ ( $p = 0,04$ ), множественные метастазы ( $p = 0,017$ ), отсутствие антиангиогенной терапии ( $p = 0,019$ ) и проведение анти-mTOR терапии в анамнезе ( $p = 0,06$ ). В регрессионном анализе независимое негативное влияние на ВБП подтверждено для отсутствия антиангиогенной терапии (ОШ 4,760; 95 % ДИ 1,363–16,621;  $p = 0,014$ ) и предшествующего назначения ингибиторов mTOR до кабозантиниба (ОШ 2,757; 95 % ДИ 1,007–7,549;  $p = 0,049$ ). Медиана ОВ составила 32,6 мес, значимых факторов риска ОВ не выделено.

**Заключение.** Монотерапия кабозантинибом в широкой клинической практике подтвердила свою эффективность при диссеминированном ПКР. Назначение кабозантиниба после антиангиогенной терапии улучшает прогноз ВБП.



## Безопасность аппаратной реинфузии аутоэритроцитов, заготовленных без лейкоцитарного фильтра, во время нефрэктомии, тромбэктомии у больных раком почки с опухолевым венозным тромбозом

М.И. Волкова<sup>1,2</sup>, П.И. Феоктистов<sup>3</sup>,  
А.О. Приходченко<sup>4</sup>, А.К. Бегалиев<sup>1</sup>, К.П. Кузнецов<sup>3</sup>,  
А.Р. Шин<sup>3</sup>, В.Б. Матвеев<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ «ГКОБ № 1 ДЗМ», Москва;

<sup>2</sup>кафедра онкологии и паллиативной медицины  
им. А.И. Савицкого ФГБОУ ДПО «Российская медицинская  
академия непрерывного профессионального образования», Москва;

<sup>3</sup>ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина»  
Минздрава России, Москва;

<sup>4</sup>АНО «Научно-образовательный центр «Евразийская  
онкологическая программа «ЕАФО», Москва

**Цель исследования** — оценка влияния интраоперационной аппаратной реинфузии аутоэритроцитов (АРА) без лейкоцитарного фильтра на непосредственные и среднесрочные результаты нефрэктомии, тромбэктомии (НЭТЭ) у больных раком почки с опухолевым венозным тромбозом I–IV уровней.

**Материалы и методы.** Проведен анализ медицинских данных 507 больных раком почки с опухолевым тромбозом нижней полой вены (НПВ) I–IV уровней, оперированных в объеме НЭТЭ. Медиана объема кровопотери — 4000 (2000–6500) мл. Для интраоперационного возмещения кровопотери АРА без лейкоцитарного фильтра использовалась у 312 (61,5 %) пациентов (медиана объема возвращенных аутоэритроцитов — 1140 (700–1900) мл). В 195 (39,5 %) случаях применялись другие методы возмещения кровопотери, включая трансфузию донорских эритроцитов. Выписано из стационара 475 (93,7 %) больных. Медиана наблюдения за всеми выжившими пациентами составила 24 (1–189) мес.

**Результаты.** У больных, подвергнутых АРА без лейкоцитарного фильтра, по сравнению с пациентами, получившими иные методы замещения кровопотери, не выявлено увеличения частоты нарушений системы гемостаза (6,8 % vs 4,7 %;  $p = 0,227$ ) и коагулопатических осложнений (5,1 % vs 4,1 %;  $p = 0,394$ ) в послеоперационном периоде. Не отмечено влияния АРА на специфическую выживаемость (СВ) (медиана СВ не достигнута; 2-летняя СВ в группе АРА — 81,7 %, в группе без АРА — 82,9 %,  $p = 0,932$ ), БРВ радикально оперированных пациентов (медиана БРВ в группе АРА — 100,0 мес, в группе без АРА — 89,0 мес,  $p = 0,864$ ) и ВБП больных, подвергнутых циторедук-

тивным операциям (медиана ВБП в группе АРА — 12,3 мес, в группе без АРА — 11,4 мес;  $p = 0,978$ ).

**Заключение.** Интраоперационная АРА без лейкоцитарного фильтра — безопасная методика возмещения кровопотери, не приводящая к повышению риска коагулопатических осложнений и ухудшению онкологических результатов НЭТЭ у больных раком почки с опухолевым венозным тромбозом.

## Робот-ассистированная ретроперитонеоскопическая резекция почки

А.Ю. Вотяков, Я.Н. Чернов, Д.В. Чиненов,  
А.А. Курбанов, Е.В. Шпоть

Клиника урологии Университетской клинической больницы №2  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава  
России (Сеченовский Университет), Москва

**Введение.** ПКР составляет 3 % всех опухолей с самым высоким уровнем заболеваемости в западных странах. «Золотым стандартом» лечения локализованных форм ПКР остается лапароскопическая резекция почки (ЛРП). Впервые в России проводится проспективное клиническое исследование эффективности и безопасности использования роботизированной техники ретроперитонеоскопической резекции почки.

**Цель исследования** — оценка эффективности и безопасности робот-ассистированной ретроперитонеоскопической резекции почки (PaRPP).

**Материалы и методы.** За период с сентября 2021 г. по март 2023 г. проведен проспективный анализ лечения 255 пациентов с опухолью почки (cT1a–cT2a). Из них у 16 пациентов была выполнена PaRPP и у 152 — ЛРП. Все пациенты на догоспитальном этапе прошли МСКТ органов брюшинного пространства с контрастированием с последующим трехмерным моделированием. Во всех случаях применения ретроперитонеоскопического доступа опухоли располагались по задней поверхности, ребру или в нижнем сегменте. В ходе исследования регистрировались критерии почечной трифекты, данные о длительности операций, объеме кровопотери, времени ишемии, степени осложнений по шкале Clavien–Dindo, ПХК, сроке пребывания в стационаре.

**Результаты.** Средние показатели продолжительности операции, объема кровопотери, времени ишемии, степени осложнений по шкале Clavien–Dindo, срока пребывания в стационаре в группах PaRPP и ЛРП составляют соответственно 63 и 71 мин, 85 и 112 мл, 11 и 17 мин, ≥II степени в обеих группах, 4 и 5 дней ( $p < 0,05$ ). При анализе патоморфологических результатов у 1 пациента в группе ЛРП отмечен ПХК. Выполненные критерии почечной трифекты при забрю-

шинном робот-ассистированном подходе составили 90,6 %, а при лапароскопической резекции — 87,5 %.

**Заключение.** РаРРП является безопасной и эффективной методикой и демонстрирует результаты, сравнимые с результатами при использовании трансперитонеального доступа, что подтверждается более коротким временем операции, меньшей кровопотерей, более коротким сроком госпитализации по сравнению с аналогичными показателями у пациентов, отобранных для ЛРП.

## **Сочетание таргетной терапии и лучевого компонента у пациентов с метастазами рака почки в головной мозг: собственный опыт**

Н.Д. Глушанкова, М.М. Сарычева  
ГАОУ «Челябинский ОКЦ онкологии и ядерной медицины»,  
Челябинск

**Введение.** Часто метастатические очаги ПКР обнаруживаются в легких, костях, печени, надпочечниках и головном мозге.

**Цель исследования** — оценка эффективности комбинации лучевой и лекарственной терапии в лечении пациентов с метастазами рака почки в головной мозг.

**Материалы и методы.** В исследование были вовлечены 49 пациентов — 22 женщины и 27 мужчин. Средний возраст пациентов —  $57,1 \pm 9,33$  года (39–75 лет). Проведено хирургическое лечение (нефрэктомия/резекция почки — радикально/паллиативно) 29 пациентов, нейрохирургический компонент был у 10 пациентов; I стадия — у 10, II стадия — у 7, III стадия — у 2, IV стадия — у 30 пациентов. Проведены облучение всего головного мозга СОД 30 Гр 21 пациенту, СтЛТ СОД 24 Гр — 18 пациентам; без лучевой терапии — 10 больных. Лекарственный компонент представлен следующим образом: сунитиниб — у 25 пациентов; эверолимус + левантиниб — у 2; пазопаниб — у 7; темсиролимус — у 2; иммунотерапия: ниволумаб — у 5 пациентов, акситиниб — у 5, кабозантиниб — у 2 пациентов.

**Результаты.** В результате анализа получены следующие данные: медиана ОВ для всех пациентов составила 55 мес (95% ДИ 19,63–90,36), медиана ВБП — 31 мес. Наилучшие показатели методспецифической ОВ были у тех больных, кому проведена СтЛТ в сочетании с таргетной или иммунотерапией. Чуть хуже результаты у тех больных, кому проводилось облучение всего головного мозга, что объясняется тем, что СтЛТ показана сохранным больным с малым количеством метастатических очагов. Уточняется, что лекарственная терапия (и только) была назначена сохранным больным с бессимптомными метастазами

в головном мозге. На данный момент умер 1 пациент из 10 больных, остальные находятся в процессе лечения с динамическим наблюдением. В 15 случаях достигнут частичный регресс в головном мозге (во всех случаях таргетная терапия сочеталась с СтЛТ), в 32 случаях — стабилизация в головном мозге длительностью более 3 мес; у 7 пациентов зафиксирована отрицательная динамика — увеличение размеров исходных и появление новых метастатических очагов.

**Заключение.** Добавление в схему лучевого компонента позволяет добиваться контроля опухолевого процесса у больных раком почки с метастазами в головном мозге.

## **Перспективы исследования профиля медиаторов иммунорегуляторных процессов и белков контрольных точек иммунитета в сыворотке крови в лечении больных почечно-клеточным раком**

Н.Б. Захарова, А.Н. Понукалин, Ю.С. Комягина,  
А.М. Гайворонская, Д.А. Дурнов  
ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского»  
Минздрава России, Саратов

**Введение.** Лечение ПКР за последние годы перешло от иммунотерапии на основе цитокинов к ингибиторам контрольных точек иммунитета. Антиангиогенная терапия, нацеленная на фактор роста эндотелия сосудов (VEGF) и его рецепторы, и впоследствии иммунотерапия произвели революцию в терапии заболевания и привели к улучшению результатов лечения ПКР. Это является прямым результатом знаний иммунологии опухолей, накопленных в отношении микроокружения (МкО) ПКР, которое относится к высокоиммуногенным, демонстрируя целый ряд уникальных характеристик. Исследование биомаркеров МкО и белков контрольных точек иммунитета в сыворотке крови (плазме и моче) имеет несомненное клинико-диагностическое значение для внедрения в клиническую практику новых стратегий лечения ПКР. Выявление прогностических маркеров важно для всестороннего понимания иммунологических особенностей МкО.

**Цель исследования** — проведение анализа характера изменения уровня медиаторов иммунорегуляции МкО и белков контрольных точек иммунитета в сыворотке крови у больных ПКР.

**Материалы и методы.** В исследование включены 88 больных ПКР и 20 практически здоровых лиц. Всем пациентам проведены общеклинические, клинико-лабораторные и инструментальные исследования. Од-

новременно выполнено количественное определение в сыворотке крови профиля медиаторов иммунорегуляторных процессов (фактора некроза опухоли альфа (TNF- $\alpha$ ), гамма-интерферона (IFN- $\gamma$ ), гранулоцитарного колониестимулирующего фактора (G-CSF), гранулоцитарно-макрофагального колониестимулирующего фактора (GM-CSF), моноцитарного хемоаттрактантного белка-1 (MCP-1), фактора роста эндотелия сосудов (VEGF) и трансформирующего фактора роста бета-1 (TGF- $\beta$ 1)) методом твердофазного иммуноферментного анализа с помощью коммерческих наборов реагентов АО «Вектор Бест» и белков контрольных точек иммунитета PD-1 и PD-L1 (Cloud-Clone Corp.).

**Результаты.** На ранних стадиях развития опухолевого роста у больных ПКР подъем в периферическом кровотоке провоспалительных цитокинов/хемокинов способствует экспрессии PD-1/PD-L1. Характерным проявлением прогрессии опухолевого роста становится нарастание уровня факторов роста в сыворотке крови одновременно с подъемом PD-L1.

**Заключение.** Включение панели медиаторов иммунорегуляторных процессов для прогнозирования эффективности иммунотерапевтического лечения при ПКР требует дальнейших проспективных валидационных исследований.

## Определение строения опухоли почки на основании ее 3D-морфотопометрических характеристик

Х.М. Исмаилов, А.В. Проскура, Д.Н. Фиев,  
Е.С. Сирота, Е.В. Шпоть, В.В. Козлов,  
М.М. Черненький, И.М. Черненький, К.Б. Пузаков,  
К.Р. Азильгареева, Д.В. Бутнару, А.З. Винаров,  
П.В. Глыбочко

*Институт урологии и репродуктивного здоровья человека  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва*

**Введение.** Одной из основных задач в лечении пациентов с ЗНО почки является понимание морфологического строения и степени клеточной дифференцировки опухоли. С этой целью выполняется биопсия опухоли почки. Учитывая возможные осложнения и технические трудности выполнения биопсии опухоли почки, предпринимаются попытки приблизиться к пониманию морфологического строения опухоли почки с использованием косвенных способов, в частности визуализирующих методов.

**Цель исследования** – оценка корреляции между общими показателями и 3D-морфотопометрическими

характеристиками опухолевого узла почки и гистологического строения.

**Материалы и методы.** В работе проанализированы данные 308 пациентов обоего пола с односторонней опухолью почки, которым выполнено органосохраняющее оперативное лечение. До операции всем пациентам выполнено 3D-моделирование опухоли почки на основании МСКТ с внутривенным контрастированием. Из 308 пациентов у 254 (82,5 %) больных выявлено злокачественное новообразование; у 231 (90,9 %) пациента из 254 больных выполнено гистологическое исследование для определения степени клеточной атипичности.

**Результаты.** По результатам многофакторного анализа было показано, что злокачественность новообразования почки ассоциирована с полом (мужским), локализацией в среднем сегменте почки, размером, формой опухоли (шаровидной с конусовидным основанием) (24,8 %), в то время как «грибовидная» форма опухолевого узла наиболее часто наблюдалась при доброкачественных новообразованиях (35,2 %). В однофакторных моделях в качестве статистически значимых предикторов показали себя только два фактора – пол пациента и форма опухоли.

Многофакторный анализ показал, что интраорганный рост коррелирует со степенью дифференцировки рака почки G2–G4. Степень дифференцировки G1 чаще встречалась при овальной, а также шаровидной с конусовидным основанием формами новообразований почки. Однофакторный анализ показал, что G1 чаще встречалась при шаровидной с конусовидным основанием форме опухоли почки.

**Заключение.** Отмечена статистически достоверная связь злокачественного характера образования почки с мужским полом и формой опухоли (шаровидная с конусовидным основанием). Отсутствие злокачественного образования ассоциировалось с грибовидной формой опухоли. Полученная логистическая модель имеет высокий процент (87,6 %) корректных предсказаний.

## Клинико-рентгенологические модели прогноза новообразований паренхимы почки

А.В. Коньшев<sup>1</sup>, П.В. Глыбочко<sup>1</sup>, Ю.Г. Аляев<sup>1</sup>,  
Д.В. Бутнару<sup>1</sup>, Е.С. Сирота<sup>1,2</sup>, А.В. Проскура<sup>1</sup>,  
Д.Н. Фиев<sup>1</sup>, А.Р. Аджиев<sup>1</sup>, А.А. Измайлова<sup>1</sup>,  
И.П. Саркисян<sup>1</sup>, М.Ю. Алексеева<sup>1</sup>, В.Н. Гридин<sup>2</sup>,  
И.А. Кузнецов<sup>2</sup>, П.В. Бочкарев<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт урологии и репродуктивного здоровья человека  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава  
России (Сеченовский Университет), Москва;

<sup>2</sup>ФГБУН «Центр информационных технологий  
в проектировании Российской академии наук», Одинцово

**Цель исследования** — оценка возможности радиомикки лучевых методов диагностики в прогнозе морфологии новообразований паренхимы почки.

**Материалы и методы.** Ретроспективно проанализированы 253 наблюдения с новообразованиями паренхимы почки. Морфологически доброкачественные опухоли — у 65 (26 %), ПКР — у 188 (74 %) пациентов. Учитывались следующие клинические данные: возраст, пол, абсолютный объем опухоли, индексы нефрометрии и коморбидности. Всем пациентам на основании МСКТ выполнены 3D-построения. В ручном режиме сегментированы 3D-модели новообразований. Оценены 3 показателя формы опухолей и 300 текстурных признаков статистик первого и второго порядков. Проведен интеллектуальный анализ. Для классификации вида морфологии новообразований использован алгоритм машинного обучения метода опорных векторов. В прогнозе степени ядерной анаплазии по Фурману наблюдений скПКР применен алгоритм машинного обучения метода стохастического градиентного спуска и кросс-валидации  $k = 5$ .

**Результаты.** Точность морфологического прогноза новообразований: ангиомиолипома — 85 %, онкоцитомы — 82 %, папиллярный ПКР — 86 %, хромофобный ПКР — 80 %, скПКР — 72 %. Правильность прогноза степени градации по Фурману скПКР G1, G2, G3, G4 — 51,5 по метрике F1. Для объединенных групп G1–G2 и G3–G4 точность классификации — 72,2 по метрике F1.

**Заключение.** Использование радиомикки 3D-моделей новообразований паренхимы почки продемонстрировало удовлетворительное качество моделей прогноза для классификации основных гистологических видов опухолей почек и степени ядерной анаплазии скПКР.

## Анализ периоперационных результатов лапароскопического и ретроперитонеоскопического доступа при резекции почки

С.В. Котов<sup>1–3</sup>, Р.И. Гуспанов<sup>1–3</sup>, А.Г. Юсуфов<sup>1,3</sup>,  
Д.С. Кобзев<sup>1,3</sup>, А.А. Манцов<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Кафедра урологии и андрологии лечебного факультета  
ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова»  
Минздрава России, Москва;

<sup>2</sup>отделение урологическое ГБУЗ «ГКБ № 1  
им. Н.И. Пирогова ДЗМ», Москва;

<sup>3</sup>4-е онкологическое отделение (онкоурологии)  
ГБУЗ «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ», Москва

**Введение.** Выбор оперативного доступа при проведении резекции почки с опухолью зависит от размеров, локализации опухоли по отношению к поверхности почки, а также от балла нефрометрии по шкале RENAL.

**Цель исследования** — анализ периоперационных и функциональных результатов лапароскопического и ретроперитонеоскопического доступа у пациентов с ПКР, подвергшихся резекции почки.

**Материалы и методы.** В Университетской клинике урологии ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» на базе ГБУЗ «ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова ДЗМ» и ГБУЗ «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ» с 2016 г. по февраль 2023 г. проведен анализ результатов лечения 399 пациентов с ПКР, которым выполнена резекция почки. Пациенты разделены на 2 группы в зависимости от операционного доступа: 1-й группе, включающей 350 пациентов, выполнена резекция почки лапароскопически, 49 пациентам из 2-й группы — ретроперитонеоскопически. По классификации TNM в 1-й и 2-й группах пациенты со стадией T1aN0M0 составили 233 (66,57 %) и 46 (93,88 %) больных, а со стадиями T1b–2aN0M0 — 117 (33,43 %) и 3 (6,12 %) больных соответственно. У пациентов 1-й и 2-й групп средний возраст составил 62,24 и 63,0 года, средний ИМТ — 29,39 и 29,17 кг/м<sup>2</sup>, средний балл нефрометрии по системе RENAL — 7,27 и 6,66 соответственно. Медиана времени наблюдения составила 47 (4–76) мес.

**Результаты.** Средняя продолжительность операции в 1-й и 2-й группах составила 134,72 (50–285) и 100,65 (55–190) мин, среднее время тепловой ишемии — 17,37 (6–42) и 16,92 (8–29) мин, а средняя кровопотеря — 114,27 (0–300) и 58,33 (0–2000) мл соответственно. СКФ в раннем послеоперационном периоде в 1-й группе составила 58,99, а во 2-й группе — 76,7 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>. С целью оценки послеоперационных осложнений была применена шкала Clavien–Dindo: в 1-й и 2-й группах осложнения I–II степеней наблюдались в 35 (10,0 %) и 2 (4,08 %) случаях, а осложнения

III–IV степеней – в 6 (1,71 %) и 0 случаях соответственно.

**Заключение.** Использование ретроперитонеоскопического доступа сопровождается меньшим временем операции, средней кровопотерей и лучшей послеоперационной функцией почки, а также меньшим количеством осложнений. Однако выбор операционного доступа не влияет на время тепловой ишемии. Ретроперитонеоскопический доступ наиболее благоприятен для опухолей легкой и средней степени тяжести по шкале RENAL.

## Профилактика осложнений нефронсберегающих резекций почки

Т.А. Курманов, А.К. Дигай, Ш.Б. Мугалбеков,  
Д.Д. Мустафинов, Ж.Т. Кубеев

*Национальный научный онкологический центр, Астана,  
Республика Казахстан*

**Введение.** Оценка целесообразности нефронсберегающих операций по удалению опухолей почек с применением шкалы PADUA и RENAL.

**Цель исследования** – сравнение результатов резекции опухоли почки и радикальной нефрэктомии, оценка важности нефротомического индекса при определении риска осложнений, роли превентивной эмболизации сосудов опухоли почки перед ее удалением.

**Материалы и методы.** Проведен анализ информации из международных баз данных.

**Результаты.** Исследование выявило, что адекватная нефронсберегающая резекция опухоли почки по сравнению с радикальной нефрэктомией не ухудшает ОВ больных раком почки, но при этом уменьшает риск прогрессирования ХБП.

**Заключение.** Органосохраняющая резекция опухоли почки – сложная операция. Ее цель – сохранить абластичность и большее количество нефронов, чтобы увеличить выживаемость и качество жизни больных раком почки. Превентивная эмболизация сосудов опухоли почки и применение нефрометрических шкал позволяют уменьшить риск осложнений при удалении опухоли.

## Симультанная эндовидеохирургическая резекция и криоабляция при множественных опухолях единственной почки: наш опыт

В.Ю. Лекарев, Д.В. Чиненов, А.М. Дымов,  
А.В. Проскура, Я.Н. Чернов, Т.Т. Каракотов,  
П.А. Числов, Е.В. Шпоть

*Институт урологии и репродуктивного здоровья человека  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва*

**Введение.** Органосохраняющие операции при множественных небольших опухолях единственной почки обладают схожими с радикальной нефрэктомией онкологическими результатами. Они позволяют избежать ренопривного состояния и значительно снижают риск проведения гемодиализа.

**Цель исследования** – оценка интраоперационных и ближайших послеоперационных результатов лечения пациентов с множественными опухолями единственной почки после эндовидеохирургической резекции и криоабляции.

**Материалы и методы.** В период с 2022 по 2023 г. 2 пациентам по поводу опухолей единственных левой и правой почек сT1aN0M0 и сT1aN0M1, соответственно, выполнены: 1-му пациенту – симультанная ретроперитонеоскопическая энуклеорезекция единственной левой почки с 2 опухолями и криоабляция интратенальной опухоли; 2-му пациенту – симультанная лапароскопическая энуклеорезекция единственной правой почки с 6 опухолями с адреналэктомией справа и криоабляцией интратенальной опухоли в условиях зего-ишемии. Возраст пациентов – 75 и 71 год. Пациентам выполнена лапароскопическая нефрэктомия по поводу скПКР в 2014 и 2015 гг. соответственно.

**Результаты.** Время операции – 90 и 340 мин, объем кровопотери – 200 и 500 мл, гистологическое заключение – онкоцитарная хромофобная опухоль и скПКР с метастазом в надпочечник соответственно. Второму пациенту в связи с развившейся острой почечной недостаточностью в раннем послеоперационном периоде проведено 3 сеанса гемодиализа. Медиана наблюдения для 1-го пациента – 9 мес, для 2-го – 3 мес. При КТ с контрастированием через 3 мес у обоих пациентов, а также через 9 мес у 1-го пациента рецидива рака единственной почки не выявлено. СКФ у 1-го пациента через 3 и 9 мес – 39 и 42 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>, у 2-го пациента через 3 мес – 25 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>. Программный гемодиализ не проводился.

**Заключение.** Симультанная эндовидеохирургическая резекция и криоабляция при технической выполнимости и сохранном соматическом статусе больного являются оптимальным объемом оперативного лечения пациентов с множественными опухолями единственной почки.

## Место тандемного стентирования в длительном паллиативном дренировании верхних мочевых путей при онкологической обструкции

И.Э. Мамаев<sup>1,2</sup>, К.И. Глинин<sup>1,2</sup>, С.В. Котов<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова»

Минздрава России, Москва;

<sup>2</sup>ГБУЗ «ГКБ им. В.М. Буянова ДЗМ», Москва

**Введение.** Наиболее распространенными вариантами длительного дренирования верхних мочевых путей при обструкции онкологической этиологии являются чрескожная пункционная нефростомия и установка внутреннего мочеточникового стента. Стандартное стентирование часто оказывается несостоятельным, что требует поиска альтернативных вариантов для пациентов, стремящихся к избавлению от наружного дренажа. Одним из таких методов является тандемное стентирование.

**Цель исследования** — определение места тандемного стентирования мочеточников как метода паллиативного дренирования верхних мочевых путей при обструкции на фоне опухолевой компрессии и лучевых стриктур мочеточников.

**Материалы и методы.** В исследование включены 32 пациента с перенесенными или наличествующими онкологическими заболеваниями, осложнившимися развитием гидронефроза. Всем пациентам с осложненным гидронефрозом первично выполнялась нефростомия. После купирования острого состояния пациентам, пожелавшим избавиться от нефростомы, выполнялись антеградная пиелоуретерография и установка мочеточникового стента. Состоятельность функции стента оценивалась на основании наличия болевого синдрома, дилатации чашечно-лоханочной системы и динамики азотемии через 1 и 3 мес. При адекватной функции стента выполнялась его замена каждые 3 мес (1-я группа,  $n = 9$ ). В случае неадекватной функции одиночного стента выполнялось тандемное стентирование (2-я группа,  $n = 11$ ). Критерии состоятельности тандемного стентирования аналогичны изложенным выше. Пациенты, которым не удалось установить стент и/или пожелавшие остаться с нефростомой, включены в 3-ю группу.

**Результаты.** Средний возраст пациентов —  $59,6 \pm 11,5$  года, период наблюдения — от 4 до 19 мес, средний уровень креатинина до дренирования —  $542 \pm 282$  мкмоль/л. Стеноз наиболее часто локализовался в дистальном отделе мочеточника ( $n = 22$ ). Двустороннюю обструкцию верхних мочевых путей имели 11 пациентов.

В 1-й группе дренирование признано адекватным у 3 (33,3 %) пациентов; из оставшихся у 2 пациентов выполнена повторная нефростомия и 4 пациента пополнили 2-ю группу — им было выполнено тандемное стентирование. Во 2-й группе функция стентов оказалась удовлетворительной в 10 (66,6 %) случаях. Все имевшие неуспех внутреннего дренирования пациенты вернулись к нефростомии.

Отмечено наличие зависимости результата дренирования от протяженности стриктуры. В 1-й группе использование стента оказалось успешным при длине стриктуры до 3 см, во 2-й группе — до 7 см. Пациенты с нефростомой отмечали ограничение мобильности и трудности при уходе за собой в 34,5 % случаев, что выше в сравнении с группами пациентов со стентами (15 и 20 % соответственно). Дизурию различной степени имели 68 % пациентов со стентами. При этом более половины пациентов, имевших ранее нефростому, характеризовали стент как предпочтительный дренаж.

**Заключение.** Превосходство тандемных стентов в сравнении с одиночными в адекватном дренировании верхних мочевых путей отмечено при стенозе мочеточника протяженностью более 3 см. Сужение мочеточника длиной более 7 см является прогностическим признаком высокой вероятности неуспеха тандемного дренирования. Значимого отличия в степени дизурии и влиянии на качество жизни в группах одиночного и тандемного стентирования нет. Нефростомия остается самым надежным и универсальным методом дренирования верхних мочевых путей при обструкции онкологической этиологии.

## Интракорпоральная резекция почки у больных высокого риска

Н.С. Нургалиев, Е.Р. Бурумкулов, А.А. Айдаркулов,  
Г. Рахимов

Медицинский центр Almaty Sema Hospital,  
Алматы, Республика Казахстан

**Введение.** Опухоли единственно функционирующей почки составляют менее 10 % всех новообразований почечной паренхимы. Оптимальным методом лечения данной категории больных является резекция почки, позволяющая избежать ренопривного состояния и программного гемодиализа в послеоперационном периоде. Несмотря на это мнение, не доказаны

целесообразность и безопасность резекции почки во всех случаях, включая мультифокальное поражение, опухолевую инвазию капсулы почки, наличие увеличенных ЛУ и солитарных метастазов.

**Цель исследования** — улучшение результатов органосохраняющего лечения пациентов с единственной (единственно функционирующей) почкой, а также больных с ХБП. В исследовании приняли участие 7 пациентов: в 2 случаях было двустороннее поражение; в 1 случае — одностороннее при поликистозе почек с ХБП; в 4 случаях — опухоли единственной почки, при этом у 1 пациента — резекция единственной почки.

**Результаты.** Среднее время операции составило 220 (150–345) мин. Медиана времени ишемии — 100 (60–117) мин. Средний объем кровопотери — 500 (350–1500) мл. Категория распространенности: в 1 случае — T1b, в 4 случаях — T2, в 1 случае — T3a. Гистологическая структура опухолей в 4 случаях представлена скПКР, в одном случае имел место хромофобный вариант и у 1 пациента — доброкачественная опухоль. У 1 пациента были отмечены осложнения: кровотечение и анестезиологическое осложнение — парез голосовых связок в послеоперационном периоде. У 1 пациента операция закончилась нефрэктомией. В отдаленном периоде в 1 случае был выявлен местный рецидив; у 2 пациентов прогрессирование основного заболевания в виде развития отдаленных метастазов; и в 2 случаях выявлено прогрессирование ХБП.

**Заключение.** Резекция почки — эффективный метод лечения пациентов с опухолями паренхимы единственной (единственно функционирующей) почки, а также у больных с ХБП, позволяющий добиться полного удаления всей опухолевой ткани и сохранения почечной функции. ОСО, выполненная по абсолютным показаниям с помощью данной методики, позволяет уменьшить частоту развития осложнений и обеспечить высокие функциональные и отдаленные онкологические результаты выживаемости. В нашем исследовании не было случаев острого повреждения почек, использования гемодиализа не потребовалось.

## Биохимическая оценка ишемического повреждения почки при лапароскопической резекции

Д.В. Перлин<sup>1,2</sup>, В.П. Зипунников<sup>1,2</sup>, А.В. Терентьев<sup>1</sup>,  
Я.А. Даньков<sup>1</sup>, А.А. Кузнецов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ «Волгоградский областной  
уронефрологический центр», Волжский,  
Волгоградская область;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский  
университет» Минздрава России, Волгоград

**Цель исследования** — оценка информативности определения цистатина С и липокалина NGAL в сыворотке крови и в моче пациентов после ЛРП в условиях локальной и общей тепловой ишемии.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 46 пациентов: 18 пациентов из группы ЛРП с использованием локальной и 28 — общей тепловой ишемии. В качестве биохимических маркеров ишемического повреждения почки были выбраны цистатин С и липокалин (NGAL). Определение маркеров в сыворотке крови и моче производилось за 40 мин до начала операции (C0), через 24 ч (C24) и 72 ч (C72) после выполнения лапароскопической резекции.

**Результаты.** Анализ концентрации цистатина С в сыворотке крови в группах пациентов локальной и общей тепловой ишемии показал отсутствие достоверных отличий между предоперационным уровнем маркера, а также его содержанием через 24 и 72 ч. Однако были обнаружены достоверные различия величин снижения СКФ через 24 и 72 ч ( $\Delta$ C24 и  $\Delta$ C72) между группами. При сравнении среднего уровня концентрации цистатина С в моче до операции в двух группах пациентов статистически значимых различий не выявлено. Через 24 ч после выполнения резекции с использованием локальной ишемии средняя концентрация цистатина С в моче оказалась достоверно больше. При сравнении величины снижения концентрации ( $\Delta$ ) цистатина С в моче через 24 ч после операции получена достоверно большая степень снижения концентрации маркера в группе пациентов с общей тепловой ишемией. Изменение концентрации через 72 ч ( $\Delta$ C72—C0) также оказалось больше в группе с общей ишемией, однако различия не достигли выбранного уровня достоверности. Полученные данные свидетельствуют о более выраженном повреждении почечной паренхимы при выполнении резекции с применением общей ишемии по сравнению с использованием локальной ишемии.

Сравнительный анализ концентраций липокалина NGAL в сыворотке крови между группами пациентов с локальной и общей тепловой ишемией показал отсутствие достоверных различий между дооперацион-

ным уровнем маркера, а также его содержанием в сыворотке через 24 и 72 ч.

Также не были выявлены различия по величинам изменения концентрации NGAL в сыворотке через 24 ч ( $\Delta C_{24-C0}$ ) и через 72 ч ( $\Delta C_{72-C0}$ ) после операции между группами локальной и общей ишемии. При сравнении среднего уровня концентрации липокалина NGAL в моче до операции, а также через 24 и 72 ч после операции статистически значимых различий между группами пациентов не получено. Степень повышения концентрации липокалина NGAL в моче ( $\Delta$ ) оказалась достоверно ниже через 24 и 72 ч после операции. Тем не менее различие в среднем повышении концентрации в моче NGAL через 72 ч ( $\Delta 72$ ) после резекции оказалось также достоверно больше в группе пациентов с общей тепловой ишемией. Это наблюдение подтверждает существенно меньшую степень ишемического повреждения эпителия канальцев при использовании методики локальной ишемии.

**Заключение.** Степень повышения уровня концентрации цистатина С в сыворотке крови при одновременном снижении его концентрации в моче, а также величина повышения концентрации липокалина NGAL в моче в ближайшем послеоперационном периоде свидетельствуют о тяжести ишемического повреждения почечных канальцев и коррелируют с размерами зоны интраоперационной ишемии.

## Методика выполнения лапароскопической тромбэктомии из нижней полой вены при раке почки

Г.С. Петросян, А.В. Купчин, А.В. Пономарев,  
А.С. Суриков, В.Г. Собенин

АО «Медико-санитарная часть «Нефтяник», Тюмень

**Введение.** Радикальная нефрэктомия с тромбэктомией из НПВ относится к категории операций экспертного уровня. В последнее время все больше хирургов отдают предпочтение малоинвазивному доступу. Следует понимать, что лапароскопическая тромбэктомия по поводу рака почки в настоящий момент проходит этап становления, в результате чего необходимо обсуждение хирургических приемов с целью повышения безопасности оперативного доступа.

**Цель исследования** — изучение различных хирургических подходов при выполнении тромбэктомии из НПВ по поводу рака почки.

**Материалы и методы.** В период с января 2018 г. по июнь 2023 г. на базе онкоурологического отделения АО «МСЧ «Нефтяник» было выполнено 34 лапароскопических нефрэктомии с тромбэктомией. Из них

в 18 случаях была выполнена левосторонняя нефрэктомия, и в 16 случаях, соответственно, выполнена нефрэктомия справа.

**Результаты.** У 15 (44 %) пациентов опухолевый тромб располагался в почечной вене, в результате чего не требовалась полная окклюзия НПВ. Технически хирургическое вмешательство практически не отличалось от рутинной нефрэктомии. Только в 5 случаях при левосторонней нефрэктомии был диагностирован опухолевый тромб в почечной вене на уровне межаортакавального промежутка, в результате чего требовалось выделение левой почечной вены на протяжении до устья с НПВ.

Неполная окклюзия НПВ при правосторонней тромбэктомии выполнена у 6 (17 %) пациентов. Для данного хирургического приема применялся лапароскопический сосудистый зажим Сатинского, который накладывался на выделенную НПВ через дополнительный прокол. После каватомии и тромбэктомии выполнялось ушивание НПВ.

Особую нишу занимает лапароскопическая тромбэктомия с полным пережатием НПВ, которая была выполнена в 13 (38 %) случаях по поводу опухолевого тромба II степени. В 10 случаях для полной окклюзии НПВ применялись венозные зажимы типа «бульдог». Выделение и резекция НПВ в подпеченочной зоне сопряжены с техническими сложностями при хирургических манипуляциях, обусловленными наличием верхушки опухолевого тромба, короткими печеночными венами, а также особенностью анатомической области.

С целью повышения безопасности лапароскопического доступа при тромбэктомии нами внедрена в клиническую практику оригинальная методика окклюзии НПВ. Сначала выделяется, клипируется и отсекается почечная артерия, почка в пределах фасции Герота полностью мобилизуется. Затем выделяется НПВ на протяжении от бифуркации до уровня коротких печеночных вен. На уровне коротких печеночных вен НПВ выделяется циркулярно. В данной точке НПВ проводится сосудистый капроновый турникет длиной не менее 60–70 см под НПВ, и оба конца турникета выводятся через силиконовую трубку под мечевидным отростком (рис. 1). Необходимо отметить, что силиконовый турникет для этой манипуляции непригоден, так как отсутствует скольжение. Тем самым создается возможность для временного пережатия НПВ путем натягивания и фиксации турникета через установленную силиконовую трубку (рис. 2). При таком способе пережатия НПВ осуществляется с внешней среды без сосудистых зажимов, тем самым повышается безопасность хирургического приема и уменьшается время оперативного лечения.





Рис. 1. Окклюзия НПВ. 1 – НПВ, 2 – силиконовая трубка, 3 – текстильный турникет

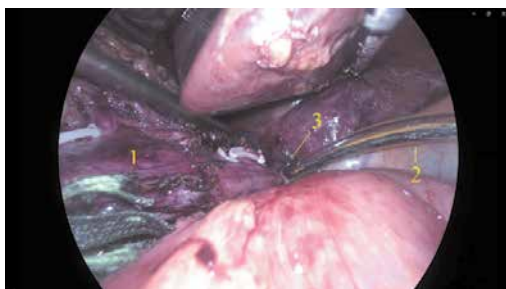


Рис. 2. Окклюзия НПВ. 1 – НПВ, 2 – силиконовая трубка, 3 – натянутый текстильный турникет

**Заключение.** На данный момент нами выполнено 13 лапароскопических нефрэктомий с полным пережатием НПВ. Необходимо отметить, что кривая обучения не пройдена, но отмечается значительная уверенность при работе на магистральных сосудах. Оригинальная методика пережатия НПВ на порядок повысила безопасность малоинвазивного доступа и сократила время оперативного вмешательства.

## Оперативное лечение пациентов с опухолевым тромбом нижней полой вены: анализ опыта одного центра

Ж. Полотбек уулу<sup>1</sup>, А.А. Грицкевич<sup>1,2</sup>, А.А. Чевина<sup>1</sup>, В.Ю. Рагузина<sup>1</sup>, С.В. Хромова<sup>1</sup>, Н.А. Карельская<sup>1</sup>, М.В. Кадырова<sup>1</sup>, Ю.А. Степанова<sup>1</sup>, Т.П. Байтман<sup>1,2</sup>, Д.М. Монаков<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского»  
Минздрава России, Москва;

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»  
Минобрнауки, Москва

**Введение.** Хирургическое лечение пациентов с опухолевым тромбом НПВ остается крайне сложной задачей.

**Цель исследования** – оценка безопасности и эффективности хирургического лечения пациентов с опухолевым тромбом в НПВ.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ результатов хирургического лечения 99 пациентов с опухолевым тромбом НПВ, из них мужчин – 73 (73,7 %), женщин – 26 (26,3 %).

**Результаты.** Средний возраст пациентов –  $60,9 \pm 8,9$  года. По уровням опухолевых тромбов от 0 до IVc пациенты распределены следующим образом: 0 – 24 (24,2 %), I – 23 (23,2 %) пациента, II – 18 (18,2 %), IIIa – 16 (16,2 %), IIIb – 7 (7,1 %) пациентов, IIIc – 1 (1,0 %) пациент, IVa – 2 (2,0 %), IVb – 4 (4,0 %), IVc – 4 (4,0 %) пациента.

При тромбах 0–I уровня выполнялось их отжатие из НПВ; при уровне III–IVb выполнялась мобилизация правой доли печени, накладывались турникеты на НПВ, пережималась гепатодуоденальная связка; при тромбах уровня IVc выполнялась атриотомия: в 3 (3,3 %) случаях – в условиях искусственного кровообращения без кардиopleгии. Циркулярная резекция НПВ в 5 (5,5 %) случаях выполнена с сохранением левой почечной вены, в 3 (3,0 %) случаях – с ее перевязкой. В 2 (2,0 %) случаях дефект НПВ замещен синтетическим протезом. В связи с сосудистым тромбозом подвздошных вен 8 (8,8 %) пациентам выполнена перевязка инфраренального отдела НПВ. Среднее время операции –  $297 \pm 114$  (105–715) мин. Средний объем кровопотери –  $1176 \pm 1065$  (100–18000) мл. У 1 (1,1 %) пациента интраоперационно отмечена массивная кровопотеря. Интраоперационных летальных исходов не было. Послеоперационные осложнения развились у 15 (15,2 %) пациентов: II степени по Clavien–Dindo – у 9 (9,1 %), IIIb – у 3 (3,0 %), IVa – у 2 (2,0 %) пациентов и V – у 1 (1,0 %) пациента.

Светлоклеточный ПКР выявлен у 77 (84,6 %), папиллярный – у 8 (8,8 %), аденокарцинома – у 5 (5,5 %) пациентов и злокачественная ангиолипома – у 1 (1,1 %) пациента. За время наблюдения прогрессирование заболевания отмечено у 1 (1,1 %) пациента.

**Заключение.** Удаление опухолевого тромба из НПВ – эффективное и безопасное вмешательство при мультидисциплинарном подходе и выполнении операции в центрах, имеющих опыт лечения пациентов с опухолевым тромбом НПВ.

## Возможности отечественных антигипоксантов в лечении синдрома ишемии-реперфузии при тепловой ишемии почек

С.В. Попов<sup>1,2</sup>, Р.Г. Гусейнов<sup>1,3</sup>, А.Ю. Винокуров<sup>4</sup>,  
Д.Ю. Попов<sup>4</sup>, Е.В. Потапова<sup>4</sup>, А.В. Дунаев<sup>4</sup>,  
К.В. Сивак<sup>1,5</sup>, В.В. Перепелица<sup>1</sup>, Н.С. Буненков<sup>1,6</sup>,  
А.В. Садовникова<sup>1</sup>, Т.А. Лелявина<sup>1</sup>

<sup>1</sup>СПб ГБУЗ «Клиническая больница Святителя Луки»,  
Санкт-Петербург;

<sup>2</sup>ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия  
им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург;

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный  
университет», Санкт-Петербург;

<sup>4</sup>ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет  
им. И.С. Тургенева», Орел;

<sup>5</sup>ФГБУ «НИИ гриппа им. А.А. Смородинцева»,  
Санкт-Петербург;

<sup>6</sup>ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский  
государственный медицинский университет  
им. акад. Павлова» Минздрава России,  
Санкт-Петербург

**Введение.** Резекция почки является рекомендуемым способом лечения локализованных форм ПКР в стадиях T1ab, а в некоторых случаях с применением современных технологий возможно выполнить ее и при стадии T2a. Чаще всего во время операции создается тепловая ишемия почки, которая может привести к развитию синдрома ишемии-реперфузии.

**Цель исследования** — оценка результатов нефропротекторной активности натрия фумарата при ЛРП с тепловой ишемией.

**Материалы и методы.** Изучены результаты лечения 312 больных ПКР в стадиях T1–T2a, которым на базе Клинической больницы Святителя Луки выполнена ЛРП. В зависимости от времени тепловой ишемии и лекарственного сопровождения оперативного вмешательства сформировано 5 основных и 1 контрольная группа больных, у которых оценивали содержание в сыворотке крови и моче ренального биомаркера липокалин-2, CysC, HAVcr-1, маркера FABP 1 и др.

Экспериментально сформирован протокол моделирования гипоксии с применением химического связывания кислорода. Выбрана задача определения методологии создания условий гипоксии в клеточной культуре и регистрации происходящих изменений в течение разных периодов времени, сопоставимых с продолжительностью тепловой ишемии почки.

**Результаты.** Независимо от характера медикаментозного сопровождения в период до 72 ч после резекции почки с тепловой ишемией наблюдался скачок значений всех показателей (за исключением креати-

нина), после чего наступала регрессия биохимических сдвигов, ускоренная в начале процесса и замедленная, растянутая в завершающем периоде. Выраженность нарушений находилась в прямой зависимости от времени тепловой ишемии почки и состава фармакологической защиты. Наилучшее качество нефропротекции получено при использовании натрия фумарата.

По результатам протокола моделирования гипоксии видно, что, восстанавливаясь на комплексе II дыхательной цепи митохондрий, натрия фумарат выступает в качестве акцептора электронов вместо кислорода.

**Заключение.** Результаты биохимического тестирования пациентов, перенесших ЛРП с тепловой ишемией до 45 мин на фоне действия натрия фумарата, свидетельствуют о высокой нефропротекторной активности последнего, целесообразности и оправданности его применения при хирургических вмешательствах, связанных с необходимостью тепловой ишемии.

*Исследование выполнено при поддержке РНФ в рамках проекта № 21-15-00325.*

## Эндоскопические технологии в лечении уротелиальной карциномы верхних мочевых путей

С.В. Попов<sup>1,2</sup>, Р.Г. Гусейнов<sup>1,3</sup>, Е.В. Помешкин<sup>1</sup>,  
К.В. Сивак<sup>1,4</sup>, В.В. Перепелица<sup>1</sup>, А.С. Зайцев<sup>1</sup>,  
Н.С. Буненков<sup>1,5</sup>, М.С. Саргсян<sup>1</sup>, А.Р. Уразметов<sup>1</sup>,  
А.В. Садовникова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>СПб ГБУЗ «Клиническая больница Святителя Луки»,  
Санкт-Петербург;

<sup>2</sup>ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия  
им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург;

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный  
университет», Санкт-Петербург;

<sup>4</sup>ФГБУ «НИИ гриппа им. А.А. Смородинцева»,  
Санкт-Петербург;

<sup>5</sup>ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный  
медицинский университет им. акад. И.П. Павлова»  
Минздрава России, Санкт-Петербург

**Введение.** Уротелиальная карцинома — пятое по распространенности солидное ЗНО. Большинство (90–95 %) уротелиальных опухолей развивается в нижних мочевыводящих путях, на долю верхних приходится только 5–10 %. Опухоли чашечно-лоханочной системы встречаются примерно в 2 раза чаще опухолей мочеточника.

**Цель исследования** — описание клинического случая уротелиальной папиллярной карциномы лоханки почки у пациентки старческого возраста с сочетанием коморбидного фона и интеркуррентных заболеваний.

**Материалы и методы.** Произведена оценка клинического случая больной 75 лет с диагнозом «рак лоханки правой почки cT2N0M0». По данным КТ почек

с контрастным усилением выявлена опухоль лоханки правой почки размерами до  $2,5 \times 2,1 \times 3,35$  см. В феврале 2023 г. взят цитологический анализ мочи, опухолевые клетки не обнаружены, выполнены уретероскопия, пиелокаликоскопия, биопсия образования лоханки правой почки. Гистологическое заключение — папиллярная уротелиальная карцинома low grade. Из анамнеза известно, что в марте 2022 г. пациентка перенесла лапаротомию, резекцию сигмовидной кишки по Гартману, сигмостомию по поводу рака среднеампулярного отдела прямой кишки T3N0M0G2. В марте 2022 г. выполнена передняя резекция прямой кишки с опухолью, аппендэктомия, реконструкция колостомы, санация и редренирование брюшной полости. Учитывая размеры, расположение опухоли и выраженный коморбидный фон, выраженный спаечный процесс в брюшной полости после перенесенных операций, пациентке выполнена перкутанная электрорезекция опухоли правой почки. Гистологическое заключение — папиллярная уротелиальная карцинома low grade.

**Результаты.** Пациентка в удовлетворительном состоянии на 7-е сутки послеоперационного периода выписана под амбулаторное наблюдение с рекомендацией контрольного обследования через 1 мес.

**Заключение.** Данный клинический случай представляет интерес сложным сочетанием коморбидного фона, интеркуррентных заболеваний в сочетании со старческим возрастом, что требует выбора индивидуальной тактики в хирургии. После проведенного эндоскопического вмешательства отмечена стабилизация онкопроцесса. Учитывая полученные данные, можно сделать вывод, что у пациентов с коморбидным фоном и интеркуррентными заболеваниями на первом этапе целесообразно выполнение органосохраняющего малоинвазивного оперативного пособия (перкутанная электрорезекция) с последующим наблюдением в динамике.

## Эндоваскулярная баллонная окклюзия при органосохраняющих вмешательствах: tips and tricks

С.В. Попов<sup>1,2</sup>, Р.Г. Гусейнов<sup>1,3</sup>, И.Н. Орлов<sup>1,4</sup>,  
С.Г. Винцовский<sup>1</sup>, Е.В. Помешкин<sup>1</sup>,  
В.В. Перепелица<sup>1</sup>, А.С. Зайцев<sup>1</sup>, К.В. Сивак<sup>1,5</sup>,  
Н.С. Буненков<sup>1,6</sup>, А.В. Садовникова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>СПб ГБУЗ «Клиническая больница Святителя Луки», Санкт-Петербург;

<sup>2</sup>ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург;

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург;

<sup>4</sup>ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург;

<sup>5</sup>ФГБУ «НИИ группа им. А.А. Смородиной», Санкт-Петербург;

<sup>6</sup>ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург

**Введение.** При выполнении резекции почки по причине локализованного ПКР может применяться тепловая ишемия почки путем пережатия почечной артерии для уменьшения кровопотери, улучшения визуализации хода резекции, облегчения ушивания паренхимы органа. Как альтернативный метод интраоперационного гемостаза может рассматриваться временная баллонная окклюзия почечной артерии, питающей опухоль.

**Цель исследования** — оценка результатов органосохраняющего лечения локализованного рака почки с применением временной баллонной окклюзии почечной артерии.

**Материалы и методы.** Обследованы 3 пациента, которым была выполнена ЛРП с временной баллонной окклюзией почечной артерии. Проанализированы следующие параметры: длительность операции, объем интраоперационной кровопотери, наличие послеоперационных осложнений, продолжительность госпитализации.

**Результаты.** Для ЛРП с временной баллонной окклюзией почечной артерии ( $n = 3$ ) обнаружены следующие особенности по сравнению с ЛРП с пережатием почечной артерии: 1) несколько меньшая длительность операции (нет необходимости мобилизации сосудистой ножки); 2) меньшая интраоперационная кровопотеря — для каждого из 3 пациентов 34, 50 и 72 мл, в среднем  $52,0 \pm 19,1$  мл; 3) сопоставимая продолжительность госпитализации (в среднем 7 койко-дней). Описано дополнительное достоинство ЛРП с временной баллонной окклюзией — отсутствие риска повреждения почечной ножки.

**Заключение.** Временная баллонная окклюзия почечной артерии, кровоснабжающей новообразование, способна улучшить функциональные результаты органосохраняющей хирургии локализованного рака почки за счет снижения объема интраоперационной кровопотери и исключения вероятности повреждения почечной ножки.

## Регистрация параметров времени жизни эндогенной флуоресценции тканей для задач интраоперационного мониторинга при тепловой ишемии почки

С.В. Попов<sup>1</sup>, Е.А. Жеребцов<sup>2</sup>, В.В. Шуплецов<sup>2</sup>, Р.Г. Гусейнов<sup>1,3</sup>, К.В. Сивак<sup>1,4</sup>, В.В. Перепелица<sup>1</sup>, Н.С. Буненков<sup>1,5</sup>, Е.В. Потапова<sup>2</sup>, А.В. Дунаев<sup>2</sup>

<sup>1</sup>СПб ГБУЗ «Клиническая больница Святого Луки», Санкт-Петербург;

<sup>2</sup>НТЦ биомедицинской фотоники ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева», Орел;

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург;

<sup>4</sup>ФГБУ «НИИ гриппа им. А.А. Смородинцева», Санкт-Петербург;

<sup>5</sup>ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург

**Введение.** Механизмы ишемической патологии глубоко связаны с клеточным метаболизмом, продукцией активных форм кислорода и нарушением функции митохондрий. Внедрение обратной связи на уровне клеточных признаков ишемии для хирургов и анестезиологов в режиме реального времени может стать революционной технологией для органосохраняющей хирургии опухолей почек и трансплантологии.

**Цель исследования** — изучение возможности интраоперационного контроля ишемии тканей, оцениваемой по параметрам времени жизни аутофлуоресценции, и его использования для оптимизации оперативного хирургического вмешательства.

**Материалы и методы.** В работе использовалась разработанная под задачи исследования оптическая измерительная система для интраоперационного мониторинга параметров времени жизни аутофлуоресценции. Система построена с использованием УФ (375 нм) пикосекундного лазера, стерилизуемого оптоволоконного зонда, подсистемы коррелированного по времени счета одиночных фотонов. Испытуемые с запланированным хирургическим вмешательством с диагностируемой опухолью почки были разделены на две группы — контрольную группу и группу пациентов, получавших

внутривенную антигипоксантажную инфузию 15 % фумарата натрия. При малоинвазивном оперативном вмешательстве для минимизации кровопотери использовали окклюзию почечной артерии с тепловой ишемией. С помощью оптической измерительной системы контролировали время жизни флуоресценции на поверхности почечной паренхимы до и во время наложения окклюзии, а также в течение 20 мин после восстановления кровоснабжения.

**Результаты.** Инфузия 15 % раствора фумарата натрия вызывала выраженный нефропротекторный эффект, выражающийся в снижении уровня нейтрофильного желатиназоассоциированного липокалина (NGAL) в плазме крови. Измерения в контрольной группе показали воспроизводимые статистически значимые изменения продолжительности жизни флуоресценции  $\tau_f$ . Параметр увеличивался во время ишемии, а затем резко падал на этапе реперфузии. По измеренному времени жизни флуоресценции оценивались соответствующие изменения клеточного отношения НАДФН/НАДН. Количественная оценка короткоживущей компоненты  $\alpha_f$ , используемая для оценки НАДФН, не связанного с белком, также увеличивалась во время ишемии и снижалась при снятии окклюзии. В группе пациентов, которым до тепловой ишемии почки вводили 15 % раствор фумарата натрия, статистически значимых изменений указанных показателей не наблюдалось. Полученные *in vivo* результаты свидетельствуют о том, что фумарат натрия способствует поддержанию клеточной энергопродукции и антиоксидантной защиты как при ишемии, так и при реперфузии, и оказывает выраженное нефропротекторное действие у больных с органосохраняющими вмешательствами в условиях тепловой ишемии.

**Заключение.** Продемонстрированная чувствительность применяемой оптической флуоресцентной системы к изменениям тканей на этапах ишемии и реперфузии открывает перспективы дальнейшего развития методики интраоперационного мониторинга с регистрацией параметров времени жизни флуоресценции.

## Хирургическое лечение локализованного несветлоклеточного рака почки

А.М. Попов, А.А. Соколов, Э.Ф. Абдрахимов, Н.А. Горбань

ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой» Управления делами Президента РФ, Москва

**Введение.** Наиболее часто встречающимися гистологическими формами несветлоклеточного рака почки являются хромофобный и папиллярный. В 2021 г.,

согласно клиническим рекомендациям, папиллярный рак выделен в одну гистологическую форму. Также выделено много новых форм несветлоклеточного рака почки.

**Цель исследования** — анализ собственного опыта хирургического лечения локализованного несветлоклеточного рака почки.

**Материалы и методы.** В ЦКБ УДП РФ с 2020 по 2023 г. выполнены 154 резекции почки, из них у 28 (18,2 %) пациентов по данным послеоперационного гистологического исследования обнаружен несветлоклеточный рак почки. В 27 случаях резекция была выполнена лапароскопическим доступом, в 1 — робот-ассистированным. Среди пациентов мужчин было 20, женщин — 8. Средний возраст пациентов — 55,9 года (38—80 лет). В 16 (57 %) случаях операция проводилась на правой почке, в 12 (43 %) — на левой. У 27 пациентов отмечалась единичная опухоль, у 1 имелось мультифокальное поражение (2 узла). Средний размер опухоли — 35,4 (9—96) мм. Распределение по TNM: 17 (60,7 %) пациентов — cT1aN0M0, 9 (32 %) — cT1bN0M0, 1 (3,5 %) — cT2aN0M0. Характеристика по шкале RENAL — 7 (4—10) баллов.

**Результаты.** Среднее время операции составило 136 (70—245) мин. Средняя кровопотеря — 152 (20—450) мл. В 20 (71 %) случаях проводилась полная тепловая ишемия, среднее время составило 18 (14—35) мин. У 4 (14,3 %) пациентов резекция выполнена без пережатия почечной артерии. У 1 пациента (3,5 %) — частичная тепловая ишемия в виде прецизионного пережатия сегментарной ветви почечной артерии. В 2 (7 %) случаях при выполнении резекции интрапаренхиматозной опухоли для определения границ резекции применялось интраоперационное ультразвуковое наведение. Конверсии в открытую операцию, послеоперационных осложнений не отмечалось. Патоморфологическое исследование в 7 (25 %) случаях выявило хромофобный рак, в 16 (57,2 %) — папиллярный рак почки, из которых в 1 случае отмечалось наличие саркоматоидного компонента. Верифицированные редкие формы несветлоклеточного рака: 1 (3,5 %) случай — мультилокулярная кистозная опухоль с низким злокачественным потенциалом, 1 (3,5 %) — ПКР с мутацией ELOG, G2, 2 (7 %) — ПКР с реаранжировкой TFE-3, 1 (3,5 %) — вакуолизирующая эозинофильная опухоль. В 1 случае отмечен ПХК, ангиолимфатическая инвазия — у 2 (7%) пациентов. У 1 пациента с мультифокальным поражением 1 узел соответствовал папиллярному раку 1-го типа, а второй — скПКР, G2. Медиана наблюдения составила 24 мес. У 1 (3,5 %) пациента через 2 года после выполнения лапароскопической резекции почки (ПКР с реаранжировкой TFE-3) — прогрессирование (солитарный метастаз в большом сальнике). Выполнена лапароскопическая резекция фрагмента сальника с опухолью, диагноз подтвержден.

**Заключение.** Несмотря на малые сроки наблюдения после хирургического лечения, можно думать, что прогноз у пациентов с папиллярными и хромофобными формами несветлоклеточного рака почки более благоприятный, чем у больных со светлоклеточным раком. С учетом единичных наблюдений других форм несветлоклеточного рака почки судить об их прогнозе сложно.

## **Объем ишемии при резекции почки в зависимости от нефрометрического индекса и фоновых состояний**

**Г.К. Потемкин, А.А. Чувашкин**

*ГУЗ «Областная клиническая больница», Саратов*

**Введение.** ЛРП является радикальным, малоинвазивным и экономически оправданным методом хирургического лечения ПКР. Основными конкурирующими проблемами при резекции почки являются время ишемии как предиктор повреждения паренхимы и развития почечной недостаточности, с одной стороны, и неконтролируемое кровотечение, ПХК, с другой стороны.

**Цель исследования** — выбор тактики в отношении объема ишемии при резекции почки в зависимости от нефрометрического индекса и фоновых состояний.

**Материалы и методы.** В процессе анализа литературы установлено, что риск ишемической альтерации с развитием либо усугублением почечной недостаточности особенно актуален для пациентов с исходной ХБП и наличием нефрокомпрометирующих состояний. В 2022 г. в урологическом отделении ОКБ пролечено 88 пациентов с ПКР. Из них 55 (62,5 %) пациентам выполнена лапароскопическая нефрэктомия, 4 (4,55 %) пациентам — открытая нефрэктомия и 26 (29,5 %) пациентам выполнена ЛРП. 9 пациентам потребовалось ограничение объема ишемии в связи с исходной почечной недостаточностью и фоновым состоянием. В зависимости от нефрометрического индекса 7 пациентам с исходной ХБП выполнена ЛРП с селективной ишемией и 2 пациентам — безышемическая резекция почки. Оценивался уровень креатинина до операции и через 5 сут после операции.

**Результаты.** В группе пациентов с тотальной ишемией у 2 (12 %) пациентов выявлено увеличение уровня креатинина по сравнению с дооперационным уровнем, были зафиксированы осложнения I степени по Clavien—Dindo. У 1 пациента зафиксирована смерть в результате инфаркта миокарда в первые послеоперационные сутки. В группе с селективной ишемией у 2 (28,6 %) пациентов отмечен рост креатинина, были зафиксированы осложнения I степени по Clavien—Dindo. В группе с безышемической резекцией роста

уровня креатинина и хирургических осложнений не выявлено.

**Заключение.** При отсутствии исходной ХБП либо нефрокомпрометирующих заболеваний целесообразно выполнять резекцию почки с тотальной ишемией вне зависимости от нефрометрического индекса. При наличии предоперационной ХБП и нефрологических рисков в случае образований со средним или высоким нефрометрическим индексом целесообразно выполнять резекцию почки с сегментарной ишемией. В случае образований с низким нефрометрическим индексом целесообразно выполнять резекцию почки без ишемии.

## **Органосохраняющее оперативное пособие при раке почки. Эволюция техники на основании 1500 операций**

**А.В. Проскура, Х.М. Исмаилов, Д.В. Чиненов,  
Г.А. Машин, Е.В. Шпоть**

*Институт урологии и репродуктивного здоровья человека  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва*

**Введение.** «Золотым стандартом» лечения опухоли почки остается оперативное вмешательство. Учитывая развитие оперативных методик, в последнее время все чаще выполняются ОСО. Последняя методика является предпочтительной в связи с сохранением почечной функции, учитывая схожие результаты онкологического контроля между нефрэктомией и энуклеацией. Использование техники нулевой ишемии предпочтительно при малых размерах опухолей почки (менее 4 см). Для контроля гемостаза возможно использование вспомогательных инструментов. При глубоком расположении опухоли для достижения гемостаза выполняется ушивание раневой поверхности.

**Цель исследования** — оценка эволюции органосохраняющей техники при раке почки.

**Материалы и методы.** Проведен анализ данных 1500 пациентов, которым было выполнено оперативное пособие в условиях одного медицинского центра одним хирургом. В исследование были включены пациенты старше 18 лет, которым выполнено оперативное вмешательство по поводу одностороннего солидного образования почки.

**Результаты.** Энуклеация опухоли почки выполнена у 92 % пациентов. Интрапаренхиматозное клипирование использовалось в 1213 (80,8 %) случаях, ушивание раневой поверхности однорядным швом — в 1271 вмешательстве (84,7 %), в 229 операциях выполнялась биполярная коагуляция и использование гемостатических материалов. Данных о послеоперационном кровотечении не получено, мочевые затеки наблюдались у 18 (1,2 %) пациентов. Послеоперационные осложне-

ния I степени по шкале Clavien–Dindo наблюдались в 2,2 % ( $n = 33$ ) случаев. Выделение почечной артерии проводилось в 57 % пособий. У 5,2 % пациентов выявлен рецидив, БРВ составила 94,8 % ( $n = 1422$ ). С целью ранней реабилитации, уменьшения послеоперационных осложнений использовалась трехпортовая лапароскопия. В случае сравнения трех- и четырехпортовой энуклеаций разницы в достижении почечной трифекты не получено.

**Заключение.** Использование техники трехпортовой лапароскопии является безопасной альтернативой четырехпортовой лапароскопии ( $p < 0,05$ ). В случае сравнения трех- и четырехпортовой энуклеаций статистически достоверной разницы в достижении почечной трифекты не было получено ( $p < 0,05$ ).

Не было получено данных о послеоперационных кровотечениях при ушивании раневой поверхности однорядным швом. Интрапаренхиматозное клипирование позволяет достигать достаточной видимости при выполнении энуклеации в условиях нулевой ишемии, что, в свою очередь, позволяет избежать ПХК ( $p < 0,05$ ).

## **Онкологические результаты лапароскопической резекции единственной почки**

**С.А. Рева, И.В. Зятчин, В.Д. Яковлев, С.Б. Петров**  
*ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный  
медицинский университет им. акад. И.П. Павлова»  
Минздрава России, Санкт-Петербург*

**Введение.** Новообразования единственной почки составляют менее 10 % среди всех опухолей почечной паренхимы. Рекомендующим методом лечения при локализованных опухолях единственной почки является органосохраняющее лечение. Опухоль единственной почки представляет серьезную урологическую проблему, а соответствующая литература по данной теме ограничена.

**Цель исследования** — оценка онкологических результатов ЛРП единственной почки.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ органосохраняющего лечения в объеме ЛРП у пациентов с опухолью единственной почки. Выполнена оценка частоты ПХК резекции, местного рецидива, метастазирования, выживаемости у данной группы больных.

**Результаты.** За период с 2020 по 2022 г. на базе НИЦ урологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова (онкологическое отделение № 6) 12 пациентов с опухолью единственной почки получили лечение в объеме ЛРП. Медиана наблюдения составила 16 (4,7–27,3) мес, медиана возраста пациентов — 61,5 (45,2–77,8) года.

В 11 (92 %) случаях ранее в анамнезе выполнена нефрэктомия (из них в 8 наблюдениях — по поводу злокачественной опухоли почки).

По результатам гистологического исследования у 9 (75 %) пациентов выявлен скПКР, у 3 (25 %) пациентов были выявлены доброкачественные образования (онкоцитомы и 2 случая ангиомиолипомы). Степень анаплазии светлоклеточного рака почки расценена как G1 у 2 (22,2 %) пациентов, как G2 — у 7 (77,8 %) пациентов из 9 больных. Среди 9 пациентов с ПКР у всех больных имела место категория pT1 (pT1a — у 6, pT1b — у 3 пациентов). Во всех 9 случаях ПКР опухолевых клеток в крае резекции не обнаружено. Медиана наблюдения за пациентами составила 13 (6–22) мес. При контрольных обследованиях данных о наличии местного рецидива и отдаленных метастазов ни у одного из пациентов не получено.

**Заключение.** Лапароскопическая резекция единственной почки — эффективный метод лечения пациентов с опухолью единственной почки, позволяющий осуществлять локальный контроль заболевания. За время наблюдения не отмечено ни развития местного рецидива, ни прогрессирования заболевания. Наш анализ, несмотря на небольшую выборку пациентов и относительно небольшой период наблюдения, подтверждает хорошие онкологические результаты данного метода лечения пациентов с опухолью единственной почки.

## Стереотаксическая лучевая терапия у неоперабельных пациентов при локализованном раке почки. Паллиативное или радикальное воздействие?

М.М. Сарычева, Ж.Е. Сабельникова,  
Е.Я. Мозерова, К.Ю. Ивахно

ГАУЗ «Челябинский ОКЦ онкологии и ядерной медицины»,  
Челябинск

**Цель исследования** — оценка результатов ОВ и локального контроля после применения СтЛТ в лечении неоперабельных пациентов с локализованным раком почки, оценка уровня почечной токсичности.

**Материалы и методы.** В данное исследование вошли результаты лечения 50 пациентов с верифицированным раком почки, которым в период с 2011 по 2022 г. проведены курсы СтЛТ на базе ГАУЗ «Челябинский ОКЦ онкологии и ядерной медицины». Лечение проводилось на аппарате CyberKnife с подведением СОД от 30 до 45 Гр за 3 фракции. Средний возраст больных составил 69 лет. Соотношение мужчин и женщин — 1 : 1. В 44 случаях СтЛТ была проведена на первичную опухоль, в 6 случаях — по поводу рецидива рака почки

после предшествующего хирургического лечения, в том числе у 1 пациента — по поводу рецидива рака обеих почек.

**Результаты.** Медиана ОВ не была достигнута, так как 44 пациента из 50 живы по настоящее время, односторонняя ОВ — 94,8 %. Длительность наблюдения составляет от 5 до 159 мес (средняя продолжительность наблюдения — 125 мес). Медиана ВВП не достигнута (2 случая продолженного роста), односторонний локальный контроль — в 98 % случаев. В большинстве случаев зафиксирована стабилизация процесса по критериям RECIST 1.1 спустя 6 мес после СтЛТ — в 74,5 % случаев; частичный ответ — в 21,6 % (11 случаев), прогрессирование процесса — 3,9 % (2 случая). Отмечено снижение СКФ и, как следствие, выделительной функции почек у 25 % пациентов спустя 6 мес после проведенного лечения, но спустя 2 года после завершения СтЛТ функция почек во всех случаях была полностью восстановлена.

**Заключение.** Таким образом, СтЛТ локализованного рака почки у неоперабельных пациентов в СОД 30–45 Гр позволяет достичь высокого уровня локального контроля, сопровождается развитием умеренной почечной токсичности, но может быть рекомендована к лечению неоперабельных пациентов при соблюдении критериев толерантности критических структур.

## Оценка циторедуктивной нефрэктомии в зависимости от прогностических факторов больных метастатическим почечно-клеточным раком

Д.В. Семенов<sup>1,2</sup>, Р.В. Орлова<sup>1,2</sup>, В.И. Широкозад<sup>3</sup>,  
С.В. Кострицкий<sup>3</sup>, М.И. Глузман<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург;

<sup>2</sup>СПбГУЗ «Городской клинический онкологический диспансер», Санкт-Петербург;

<sup>3</sup>ГБУЗ «Московская городская онкологическая больница №62», пос. Истра, Московская область

**Введение.** Для определения дополнительных факторов прогноза у больных с метастатическим почечно-клеточным раком (мПКР) и показаний для циторедуктивных хирургических методов лечения необходимы дальнейшие исследования.

**Цель исследования** — определение влияния прогностических факторов на показатели выживаемости при выполнении циторедуктивной нефрэктомии (ЦНЭ) у пациентов с мПКР.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ базы данных 403 больных с мПКР, находив-

шихся на лечении в Городской онкологической больнице № 62 г. Москвы и Городском онкологическом диспансере г. Санкт-Петербурга с 2006 по 2022 г. Была выполнена ЦНЭ 330 (из 403) пациентам. Всем пациентам были проведены клинико-лабораторное и патоморфологическое исследования. Пациенты были разделены на группы прогноза по шкале IMDC, изучены показатели ОВ при выполнении/отсутствии ЦНЭ. Все больные получили различные варианты системной терапии. Показатели выживаемости пациентов оценивали с помощью математико-статистического метода анализа времени жизни (Survival Analysis) с расчетом описательных характеристик времени жизни в форме таблицы жизни и построения кривых Каплана–Мейера.

**Результаты.** В ходе исследования установлено, что выполнение ЦНЭ улучшало показатели ОВ ( $p < 0,01$ ) по сравнению с группой, в которой пациентам не выполняли ЦНЭ, медиана ОВ составила 36 и 11 мес соответственно. В изучаемых группах, кроме прогноза по IMDC, важными прогностическими факторами стали гистологический тип, степень дифференцировки опухоли, количество метастазов.

**Заключение.** Выполнение ЦНЭ значимо улучшает показатели выживаемости. Как показывают наши данные, несмотря на появление новых эффективных режимов системной противоопухолевой терапии, отдельные категории пациентов по-прежнему нуждаются в выполнении ЦНЭ для увеличения ОВ (скПКР, низкодифференцированные опухоли по Fuhrman, группа неблагоприятного прогноза, пациенты с множественными метастазами). На сегодняшний день необходимо не только определять факторы прогноза по IMDC для назначения лечения, но обязательно учитывать характер метастазирования, степень дифференцировки опухоли, статус по ECOG и количество метастазов.

## Оценка эффективности метастазэктомии у больных метастатическим раком почки

Д.В. Семенов<sup>1,2</sup>, Р.В. Орлова<sup>1,2</sup>, В.И. Широкопад<sup>3</sup>,  
С.В. Кострицкий<sup>3</sup>, М.И. Глузман<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург;

<sup>2</sup>СПбГУЗ «Городской клинический онкологический диспансер», Санкт-Петербург;

<sup>3</sup>ГБУЗ «Московская городская онкологическая больница №62», пос. Истра, Московская область

**Введение.** Для определения дополнительных факторов прогноза у больных с метастатическим почечно-клеточным раком (мПКР) и определения показаний для метастазэктомии необходимы дальнейшие исследования.

**Цель исследования** – определение влияния метастазэктомии на ОВ у пациентов с мПКР.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ базы данных 226 пациентов, которым была проведена метастазэктомия на базе Городской онкологической больницы № 62 г. Москвы и Городского онкологического диспансера г. Санкт-Петербурга с 2006 по 2022 г. Всем пациентам были проведены клинико-лабораторное и патоморфологическое исследования. У всех пациентов были изучены показатели ОВ в зависимости от клинико-лабораторных показателей и характеристик метастатического процесса. В зависимости от объема циторедуктивной операции 106 (46,9 %) больным выполнены полные метастазэктомии, частичные – 120 (53,1 %) пациентам. До начала системной терапии метастазэктомия выполнена 98 (43,3 %), после – 128 (56,7 %) пациентам. Все больные помимо метастазэктомии получали различные варианты системной терапии. Показатели выживаемости пациентов оценивали с помощью математико-статистического метода анализа времени жизни (Survival Analysis) с расчетом описательных характеристик времени жизни в форме таблицы жизни и построения кривых Каплана–Мейера.

**Результаты.** Выполнение метастазэктомии значимо улучшило показатели выживаемости у пациентов группы благоприятного прогноза ( $p = 0,01$ ) (медиана ОВ 82 и 63 мес соответственно) и неблагоприятного ( $p < 0,001$ ) (медиана ОВ 20 и 18 мес соответственно). Степень дифференцировки опухоли по Fuhrman, тип и количество метастазов, прогноз по IMDC, наличие метастазов в кости, выполнение полной метастазэктомии и проведение метастазэктомии до начала системной терапии статистически значимо влияли на показатели ОВ больных мПКР ( $p < 0,001$ ).

**Заключение.** Установлено, что выполнение метастазэктомии у пациентов с мПКР значимо улучшило показатели выживаемости в общей когорте пациентов ( $p < 0,01$ ) и у пациентов с благоприятным и неблагоприятным прогнозом по IMDC ( $p = 0,01$  и  $p < 0,001$ ). В однофакторном анализе степень дифференцировки опухоли, количество и тип метастазов, прогноз по IMDC, наличие метастазов в кости, уровень щелочной фосфатазы и скорость оседания эритроцитов, наличие циторедуктивной нефрэктомии и ЛТ, выполнение полной метастазэктомии и проведение метастазэктомии до начала системной терапии были факторами, влияющими на ОВ. При многофакторном анализе степень дифференцировки опухоли, прогноз по IMDC, проведение циторедуктивной нефрэктомии и ЛТ, выполнение полной метастазэктомии и проведение метастазэктомии до начала системной терапии были дополнительными факторами, влияющими на ОВ.



## Лапароскопическая циркулярная резекция сегмента нижней полой вены с опухолевым тромбом при нефрэктомии слева и справа

В.П. Сергеев<sup>1</sup>, Д.И. Володин<sup>1</sup>, Э.Э. Галлямов<sup>1</sup>,  
О.А. Исаев<sup>1</sup>, А.Р. Симонов<sup>1</sup>, И.С. Пилипенко<sup>1</sup>,  
Э.А. Галлямов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, Москва;  
<sup>2</sup>ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

**Введение.** Венозная инвазия в НПВ осложняет течение рака почки в 5–7 % случаев. В ряде случаев требуется парциальная кавэктомия. В настоящее время обсуждаются возможность и целесообразность малоинвазивного лечения пациентов с таким распространением опухоли. Представляют интерес технические особенности выполнения таких операций лапароскопическим доступом.

**Цель исследования** – описание (в форме видеопотока) двух клинических случаев (КС1 и КС2) резекции сегмента НПВ от кавальных ворот печени до конfluenceса подвздошных вен при опухоли левой и правой почек.

**Материалы и методы.** КС1: пациент 74 лет, рак левой почки сТ3bN1M0, ретроаортальное расположение левой почечной вены, опухолевой тромбоз НПВ. Инфраренальный тромбоз НПВ, илеофеморальный флелботромбоз слева в стадии реканализации. Анемия тяжелой степени. Опухоль левой почки 175 мм, тромб в просвете НПВ на протяжении 7 см. КС2: пациент 43 лет, рак правой почки сТ4N1M1, метастазы в легких. Опухоль почки 95 мм, обтурация просвета НПВ опухолью 4,5 см, распространение опухоли в левую почечную вену, инфраренальный тромбоз НПВ на протяжении 3 см. Проводилось интраоперационное УЗИ.

**Результаты.** КС1: длительность операции – 500 мин, 1-й этап (на правом боку): клипирование левой почечной артерии на 35-й мин, степплерное пересечение НПВ с опухолью на 270 мин, извлечение препарата доступом Пфаненштиля; 2-й этап (поворот на левый бок): интраоперационное УЗИ, аппаратная резекция участка НПВ на 440 мин. Кровопотеря 2000 мл, после операции – 32 койко-дня. КС2: интраоперационное УЗИ, время операции 240 мин, кровопотеря 900 мл, после операции – 6 койко-дней.

**Заключение.** Лапароскопическая резекция НПВ выполняема при использовании приемов «вариабельной эргономики»: размещении хирургов и мониторов по актуальным осям операционного действия, миграции положения и количества точек инструментального доступа, адекватном техническом обеспечении операции, оптимальном взаимодействии хирургической и анестезиологической бригады.

## Предоперационные предикторы достижения три- и пентафекты при резекции почки с опухолью

А.А. Серегин<sup>1,2</sup>, А.В. Серегин<sup>1,2</sup>, К.Б. Колонтарев<sup>3</sup>,  
Н.А. Шустичкий<sup>1,2</sup>, И.А. Чехонацкий<sup>2</sup>, О.Р. Алиев<sup>3</sup>,  
О.Б. Лоран<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>кафедра урологии ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России (РМАНПО), Москва;

<sup>2</sup>ГБУЗ «ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ», Москва;

<sup>3</sup>кафедра урологии ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва

**Введение.** С целью оценки результатов резекции почки в современной литературе введены понятия «трифекта» и «пентафекта». В настоящем исследовании изучена взаимосвязь между предоперационными характеристиками пациентов, а также самой опухоли и частотой достижения трифекты и пентафекты для лучшего предсказания исходов резекции почки.

**Цель исследования** – определение предоперационных факторов, влияющих на достижение трифекты и пентафекты при резекции почки с опухолью.

**Материалы и методы.** В период с января 2010 г. по декабрь 2019 г. в урологической клинике РМАНПО на базе ГКБ им. С.П. Боткина было выполнено 1218 резекций почки. Из проспективно введомой базы данных мы ретроспективно исследовали следующие потенциальные прогностические факторы: со стороны характеристик пациентов – возраст, пол, ИМТ, артериальная гипертензия, сердечно-сосудистые заболевания, уровень гемоглобина, СКФ, исходный уровень ХБП; характеристики опухоли: оценка по шкале RENAL, размер опухоли.

**Результаты.** Проанализированы результаты резекций почки у 1114 пациентов. Трифекта достигнута у 705 (78,0 %) пациентов, а пентафекта – у 180 (28,5 %) из 632 пациентов с известной СКФ через 12 мес после операции. Размер опухоли менее 4 см (ОШ 3,17; 95 % ДИ 1,73–5,84;  $p < 0,001$ ), более низкая оценка по шкале RENAL (ОШ 3,37; 95 % ДИ 1,94–6,27;  $p < 0,001$ ) и экстрапаренхиматозное расположение опухоли (ОШ 2,78; 95 % ДИ 1,54–5,44;  $p < 0,001$ ) коррелируют с частотой достижения трифекты. В случае пентафекты помимо перечисленного еще и СКФ менее 60 мл/мин (ОШ 2,73; 95 % ДИ 1,62–5,21;  $p < 0,001$ ) оказывает достоверное влияние на ее достижение после резекции почки.

**Заключение.** Предоперационная оценка опухоли по нефрометрической шкале явилась единственным критерием, связанным с трифекта- и пентафекта-результатами открытой резекции почки, а состояние функции почек перед операцией оказалось связанным только с вероятностью достижения пентафекты.

## Органосохраняющие операции без ишемии при локализованном раке почки

А.В. Серегин, Н.А. Шустницкий, А.А. Серегин,  
И.В. Серегин

*ГБУЗ «ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ», Москва*

**Введение.** Хирургическое удаление опухоли — основной метод лечения рака почки. За последние десятилетия во всем мире отмечается снижение доли нефрэктомии и увеличение количества ОСО. Выполнение резекции почки с опухолью рекомендовано в качестве стандартного подхода при локализованном раке почки в стадиях T1a и T1b. Основные цели ОСО — максимальное сохранение объема функционирующей почечной паренхимы при отсутствии ишемии почки, радикальное удаление опухоли и минимизация риска развития осложнений. Успех ОСО во многом зависит от размеров и локализации опухоли. При внутриорганным расположении образований значительно повышаются риски развития осложнений, а также удаления почки. Опухоли больших размеров, внутриорганные опухоли и другие «неудобные» опухоли почек определяют интерес к развитию методик, обеспечивающих достижение оптимального результата органосохраняющего лечения рака почки.

**Материалы и методы.** В клинике разработана методика с применением превентивных паренхиматозных швов, накладываемых по всей окружности опухоли, обеспечивающая уменьшение интенсивности кровотечения во время резекции почки, укорочение длительности операции во время гемостаза, снижение риска прорезывания тканей при ушивании ложа опухоли и позволяющая избегать пережатия почечной артерии. Контроль над площадью функционирующей паренхимы осуществляется путем выполнения динамической нефростинтиграфии до и через 3 мес после операции.

За 7 лет — с 2015 по 2022 г. — в клинике выполнена 1031 операция по поводу рака почки, из них в 313 (30,3 %) случаях проведена радикальная нефрэктомия, 718 (69,7 %) больным — резекции почки с опухолью. Из 718 пациентов, перенесших органосохраняющее вмешательство, 503 (70,1 %) пациентам выполнена открытая резекция почки с опухолью, 215 (29,9 %) — лапароскопическая; у 575 (80,1 %) пациентов имелась опухоль стадии T1a, в 143 (19,9 %) случаях — T1b. При выполнении операции у всех больных применялась методика наложения превентивных швов.

**Результаты.** БРВ больных при стадии T1a составила 99,8 %, при стадии T1b — 94,2 % при медиане наблюдения 38 мес.

**Заключение.** Разработанная в клинике методика позволяет существенно повысить процент выполнения

ОСО при различных локализациях опухолей, а также сохранить больший объем функционирующей паренхимы и снизить риск развития почечной недостаточности за счет отказа от пережатия почечной артерии

## Местно-распространенный почечно-клеточный рак: опыт, результаты лечения

М.Н. Тилляшайхов, Л.Т. Газиев

*Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр онкологии и радиологии (РСНПМЦОиР)*

*Минздрава Республики Узбекистан,  
Ташкент, Республика Узбекистан*

**Введение.** В структуре онкологической заболеваемости населения мира на долю ПКР приходится 3 % всех ЗНО с наибольшей частотой встречаемости в развитых странах. В Узбекистане заболеваемость составляет 2,4 случая на 100 тыс. населения. ПКР характеризуется довольно варибельным и непредсказуемым клиническим течением, что обусловлено генетической гетерогенностью и морфологическим разнообразием данной группы опухолей. Несмотря на то что в последние годы имеют место улучшение выявляемости процесса, более частое обнаружение опухолей небольших размеров и ранних стадий, уровень смертности от ПКР не претерпел значительных изменений. Актуальность хирургического лечения местно-распространенного ПКР не вызывает сомнений. Это объясняется частотой выявления данной патологии и расширением возможностей оперативного лечения у тех больных, которые раньше считались неоперабельными.

**Цель исследования** — изучение эффективности хирургического лечения, проводимого в РСНПМЦОиР Минздрава Республики Узбекистан.

**Материалы и методы.** В исследование включены 40 пациентов, проходившие обследование и лечение в период с 2018 по 2021 г. по поводу местно-распространенного ПКР. Возраст больных — от 20 до 73 лет. В качестве предоперационного обследования больным выполнялись экскреторная урография, МСКТ, рентгенография грудной клетки, сонография мочеполовой системы и органов брюшной полости. Оценивались размеры опухолевого узла, его локализация, отношение к сосудистым структурам, чашечно-лоханочной системе и окружающим тканям. Это позволило установить стадию и распространенность процесса. Стадия T3 выявлена у 28 больных, стадия T4 — у 12 больных. У 15 пациентов выявлено поражение регионарных ЛУ, у 26 — тромб почечной вены и НПВ с частичной ее окклюзией, у 8 — инвазия процесса в соседние органы (у 2 пациентов — в селезенку, у 1 пациента — в поджелудочную железу, у 5 пациентов — в толстый кишечник).

Всем больным была выполнена радикальная расширенная нефрэктомия. У пациентов с поражением регионарных ЛУ при раке правой почки лимфодиссекция проведена в стандартном объеме. Поражение опухолевым тромбом почечной вены и НПВ потребовало краевой резекции НПВ с целью тромбэктомии. Поражение соседних органов опухолевым процессом обусловило выполнение комбинированного хирургического лечения (резекция поджелудочной железы, спленэктомия, гемиколэктомия). В адьювантном режиме 27 пациентов получили лечение иммунотаргетными препаратами; 12 пациентов с выявленной позитивной экспрессией PD-L1 получили ниволумаб.

**Результаты.** Все пациенты наблюдались в сроки от 1 мес до 3 лет в послеоперационном периоде. 1 больная умерла во время операции (причина смерти – тромбоз эмболия легочной артерии). У 1 больной через 1 год обнаружен солитарный метастаз в контралатеральную почку и в левое легкое: прогрессирование заболевания. У остальных больных на сегодня данных, говорящих о рецидиве, метастазировании и прогрессировании заболевания, нет.

**Заключение.** Выполнение расширенных комбинированных нефрэктомий в условиях специализированного учреждения сопровождается снижением числа осложнений и удовлетворительными непосредственными результатами. Проведение иммуногистохимического исследования и лечение иммунотаргетными препаратами в адьювантном режиме снижает риск прогрессирования ПКР.

## Опыт оперативного лечения эндовидеохирургическим путем почечно-клеточного рака при интравенной опухолевой инвазии нижней полой вены

М.Н. Тилляшайхов, Л.Т. Газиев

Республиканский специализированный научно-практический  
медицинский центр онкологии и радиологии (РСНПМЦОиР)  
Минздрава Республики Узбекистан,  
Ташкент, Республика Узбекистан

**Введение.** Опухолевый тромбоз НПВ при ПКР – одна из самых сложных в техническом плане проблем современной онкоурологии. Такие операции требуют высочайшей оперативной техники и мастерства хирурга, так как они, как правило, сопровождаются массивным и достаточно опасным для жизни кровотечением. С учетом опыта выполнения за последние 3 года операций у 10 больных ПКР с тромбозом НПВ выделяется несколько важных проблем. Прежде всего необходимо полное дооперационное обследование

пациентов с использованием современных методик УЗИ с доплерографией, КТ и МРТ.

**Цель исследования** – улучшение результатов лечения ПКР с осложненным опухолевым тромбозом.

**Материалы и методы.** В исследование включены 9 больных с поддиафрагмальным тромбозом и 1 больной с наддиафрагмальным тромбозом ПКР: тромбоз в зоне устьев почечных вен имел место у 4 пациентов, выше устьев почечных вен – у 5 пациентов, в интраперикардальном отделе НПВ – у 1 пациента. Техника операции при поддиафрагмальном тромбозе НПВ носила однотипный характер. Тщательно выделялась НПВ на всем протяжении до и выше тромба, при этом в аортокавальном промежутке выделялась и лигировалась *a. renalis* для уменьшения кровопотери в момент манипуляций на НПВ выше и ниже тромба. Также на контралатеральную почечную вену накладывались временные клипсы-турникеты и затем вскрывался просвет НПВ (учитывалось наличие поясничных вен, в связи с чем на подготовительном этапе было необходимо по возможности тщательно мобилизовать НПВ с прошиванием всех визуализируемых коммуникантных вен). У 4 пациентов выполнена краевая резекция НПВ с наложением обычного сосудистого шва. У 1 пациента с наддиафрагмальным тромбозом НПВ тромбэктомия выполнена через диафрагмотомию. Ни у одного из больных не была осуществлена перевязка контралатеральной левой почечной вены при правостороннем процессе, не применялась также аппаратура для реинфузии крови по причине ее отсутствия в техническом арсенале.

**Результаты.** Кровопотеря во время операций колебалась от 800 мл до 1,5 л. Один пациент умер во время операции от тромбоз эмболии легочной артерии. В раннем послеоперационном периоде (на 3-и сутки) погиб 1 пациент от полиорганной недостаточности. При оценке отдаленных результатов отмечено, что прогноз в большей степени определяется стадией процесса. При лимфогенных метастазах в стадии N2 ( $n = 4$ ) – прогноз неблагоприятный, все пациенты погибли в течение первых 2 лет от генерализации процесса, а 5 пациентов без поражения регионарных ЛУ живы в сроки наблюдения более 2 лет.

**Заключение.** Целесообразность выполнения расширенных операций при тромбозе НПВ у больных с лимфогенными метастазами сомнительна или требует проведения качественной противоопухолевой терапии современными таргетными препаратами в послеоперационном периоде. Чисто внутрикавальная инвазия при возможном техническом исполнении – достаточно эффективный метод лечения ПКР с венозным тромбозом НПВ.

## Первично-множественный синхронный рак почки и щитовидной железы

Г.Е. Тур<sup>1</sup>, Ю.Г. Тур<sup>2</sup>, А.Г. Тур<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ГУ «Республиканский центр медицинской реабилитации и бальнеолечения», Минск, Республика Беларусь;

<sup>2</sup>УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь;

<sup>3</sup>ГУ «РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова», Минск, Республика Беларусь

**Введение.** Полинеоплазия является сложной, не до конца изученной проблемой клинической онкологии. По данным литературы, частота встречаемости составляет 8–13 %. ПКР наиболее часто сочетается с опухолями легких, желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), молочной железы.

**Цель исследования** — изучение клинико-морфологических данных и результатов лечения пациентов с первично-множественным синхронным раком почки и щитовидной железы.

**Материалы и методы.** Был проведен ретроспективный анализ историй болезней 19 пациентов, которым в 2005–2018 гг. проводилось хирургическое лечение по поводу первично-множественного синхронного рака почки и щитовидной железы. Средний возраст пациентов составил  $61,3 \pm 8,2$  года (47–69 лет). Среди пациентов было 15 женщин и 4 мужчины, соотношение 3,75 : 1.

**Результаты.** Следует отметить, что у всех пациентов на момент установления диагноза специфических симптомов не было. Диагноз основывался на данных УЗИ, цитологического исследования тонкоигольной биопсии, КТ. Хирургическое лечение в объеме нефрэктомии выполнено 10 пациентам, резекция почки — 9 пациентам. Тотальная тиреоидэктомия с двусторонней шейной лимфодиссекцией была выполнена всем пациентам. У 8 пациентов операция произведена синхронно, у 11 — метакронно, при этом на первом этапе проводилось лечение по поводу рака почки. Интервал между операциями составил 3–8 нед. По данным гистологического и ИГХ-исследований у всех пациентов был верифицирован ПКР и папиллярный рак щитовидной железы. Опухоль почки соответствовала категории T1 у 16 (84,2 %) пациентов, T2 — у 3 (15,8 %). Рак щитовидной железы соответствовал категории T1b у 11 (57,9 %), T2 — у 6 (31,6 %), T3 — у 2 (10,5 %) пациентов. Метастазы рака щитовидной железы в ЛУ были выявлены у 10 (52,6 %) пациентов. Дополнительное лечение проводилось в виде заместительной ГТ тироксином. Пятилетняя выживаемость составила 93,4 %, 3-летняя выживаемость — 98,9 %.

**Заключение.** Благоприятные результаты лечения выразились в показателе 5-летней выживаемости —

93,4 %. Необходимы дальнейшие клинико-морфологические, молекулярно-генетические исследования для уточнения, является ли сочетание опухолей клиническим синдромом.

## Изучение молекулярно-генетических особенностей опухолей пациентов с почечно-клеточным раком в Республике Казахстан

Е.А. Уколова, Н.С. Нургалиев, Ж.К. Чингисова

Медицинский центр *Almaty Sema Hospital*, Алматы, Республика Казахстан

**Введение.** В 2020 г., по данным Международного агентства по изучению рака, было зарегистрировано 431 288 случаев ПКР во всем мире среди обоих полов. В 2020 г. в Республике Казахстан зарегистрировано 1029 случаев ПКР, тогда как в 2021 г. данное заболевание достигло 1292 случаев и сместилось с 11-го на 8-е ранговое место по заболеваемости среди всех онкологических локализаций (исключая рак кожи). За последнее десятилетие отмечается улучшение подходов в системной терапии ПКР, в настоящее время существует более десятка препаратов и комбинаций, рекомендованных для использования при метастатическом ПКР. Однако в настоящее время ПКР признан разнообразной группой заболеваний, и активное изучение молекулярно-генетического статуса наряду с гистологической верификацией с целью определения подтипов ПКР и поиска наилучших точек приложения для системной терапии являются актуальными вопросами.

**Цель исследования** — изучение молекулярно-генетических особенностей, встречающихся у пациентов с ПКР в Республике Казахстан.

**Материалы и методы.** Материалом для исследования служили парафиновые блоки первичной или метастатической опухоли больных с ПКР ( $n = 3$ ) за период с апреля по июнь 2023 г. С использованием геномной ДНК методом секвенирования нового поколения (NGS, next generation sequencing) в реальном времени определены наиболее часто встречающиеся мутации.

**Результаты.** В 1 из 3 исследованных образцов была выявлена мутация в гене *SMO* с альтерацией *R763\**. Мутации *SMO* были зарегистрированы у менее 1 % пациентов со светлоклеточным, хромофобным и папиллярным типом ПКР (сBioPortal, ноябрь 2020 г.). Активация гена *SMO* может предсказать чувствительность к *SMO*-ингибиторам, таким как висмодегид или сонидегид, которые показали значительную клиническую активность у пациентов с базальноклеточной карциномой или медуллобластомой. Также была выявлена мутация гена *FHR233C*, потеря или инактив-

вация которого, согласно доклиническим исследованиям, может служить предиктором чувствительности к вандетанибу, одобренному для лечения медуллярного рака щитовидной железы. *FH*-дефицитарный ПКР возникает примерно в 20 % случаев, связанных с наследственным лейомиоматозом и ПКР (HLRCC), и свидетельствует об агрессивности и неблагоприятном прогнозе заболевания. В 2 других исследованных образцах значимых клинических мутаций обнаружено не было.

**Заключение.** Секвенирование нового поколения позволило получить беспрецедентное представление о биологии опухолей. Полученные результаты демонстрируют необходимость продолжения исследований, посвященных всестороннему изучению и выявлению молекулярно-генетических характеристик ПКР. Применение на практике данной диагностики уже привело к усовершенствованию прогностических возможностей ряда онкологических заболеваний.

## Дооперационные факторы прогнозирования общей и раковоспецифической выживаемости пациентов с почечно-клеточным раком после нефрэктомии

Э.Ш. Халилов, Ф.А. Гулиев, Т.Н. Мусаев,  
Э.Ф. Мирзаев

*Национальный онкологический центр Министерства  
здравоохранения Азербайджанской Республики,  
Баку, Азербайджанская Республика*

**Введение.** Хотя радикальная нефрэктомия остается основным методом лечения больных ПКР, у 30–40 % пациентов развивается прогрессирование в виде локо-регионарного или отдаленного метастазирования. Очевидно, что у определенной подгруппы больных ПКР хирургическое лечение будет не только неэффективным в связи с развитием прогрессирования, но и несет в себе риск развития интра- и послеоперационных осложнений.

**Цель исследования** – определение предикторов общей и раковоспецифической выживаемости (PCB) после радикальной нефрэктомии на основании дооперационных данных.

**Материалы и методы.** Материалом для исследования послужили данные о лечении 193 пациентов с клинически местно-распространенным (сT3–4N0M0) и 207 – с локализованным (сT2N0M0) ПКР, которым в период с 1995 по 2017 г. включительно в Национальном онкологическом центре Азербайджанской Республики выполнена открытая радикальная нефрэктомия с удалением ( $n = 180$ ) или без удале-

ния ( $n = 220$ ) регионарных ЛУ. С дооперационными переменными был проведен однофакторный регрессионный анализ пропорциональных рисков Кокса. Для всех изучаемых факторов были вычислены величины относительного риска, их 95 % доверительные интервалы и статистические значимости  $p$ . Переменные со значением  $p < 0,1$  были включены в многофакторный анализ.

**Результаты.** При сравнительном анализе зависимости ОВ и PCB от дооперационных переменных определено статистически значимое влияние на ОВ таких показателей, как возраст пациента, размер первичной опухоли, наличие некроза опухоли и значение нефрометрического индекса по шкале RENAL при радиологических методах обследования, время от установки диагноза до начала лечения, а также показателей уровня СОЭ и креатинина крови. На PCB кроме вышеуказанных факторов оказывают влияние уровни гемоглобина и ЛДГ крови ( $p < 0,05$ ). Однако при многофакторном анализе независимыми прогностическими факторами, влияющими на ОВ, определены некроз опухоли, уровень СОЭ крови и время с момента диагностики болезни до начала лечения. В зависимости от сочетания статистически значимых дооперационных переменных, влияющих на ОВ, пациенты были распределены на 3 группы: низкого, промежуточного и высокого риска со статистически значимо ( $p < 0,01$ ) различающимися показателями 5-летней ОВ ( $63,2 \pm 6,5 \%$ ,  $41,5 \pm 8,6 \%$ ,  $26,0 \pm 5,5 \%$  соответственно). При многофакторном анализе среди дооперационных факторов независимое прогностическое влияние на PCB имели только значение нефрометрического индекса по шкале RENAL и время с момента диагностики болезни до начала лечения. В зависимости от сочетания статистически значимых дооперационных переменных, влияющих на PCB, пациенты были распределены на три группы: низкого, промежуточного и высокого риска, со статистически значимо различающимися показателями 5-летней PCB ( $90,5 \pm 4,5 \%$ ,  $60,9 \pm 10,2 \%$ ,  $26,5 \pm 6,3 \%$  соответственно).

**Заключение.** Знание дооперационных факторов ОВ и PCB позволит оптимизацию показаний к хирургическому лечению для достижения наилучших показателей выживаемости.

## Пациент с высоким нефрометрическим индексом: выбор доступа для резекции

С.В. Шкодкин<sup>1,2</sup>, Ю.Б. Идашкин<sup>1</sup>, М.З. Зубаиди<sup>1</sup>,  
Е.Г. Пономарев<sup>1</sup>, В.Ю. Нечипоренко<sup>1</sup>, К.С. Шкодкин<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница  
Святителя Иоасафа», Белгород;  
<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет», Белгород

**Введение.** Первичной целью резекции почки при раке являются сопоставимые с радикальной нефрэктомией онкологические результаты. Эффективность резекции почки у больных с опухолями до 4 см не отличается от эффективности радикальной нефрэктомии. Отсроченные результаты резекции почки по поводу T1b–3a недоступны. Вторичной целью резекции почки является сохранение большего объема паренхимы почки, обеспечивающей лучшие функциональные результаты.

**Цель исследования** — оценка эффективности хирургического доступа при резекции почки у пациентов с высоким хирургическим риском.

**Материалы и методы.** Проспективно исследованы результаты резекции почки у 58 пациентов, которым выполнено 30 открытых (группа ОРП) и 28 лапароскопических (группа ЛРП) вмешательств (нефрометрический индекс по шкале RENAL — более 9 баллов). Группы сопоставимы по полу, возрасту, индексу массы тела, стороне поражения и нефрометрическому индексу ( $p > 0,05$ ). Частота сопутствующей патологии превалировала в группе ОРП ( $p < 0,05$ ).

**Результаты.** Анализ результатов показал, что резекция почки у пациентов с высоким хирургическим риском является воспроизводимой как при открытом, так и при лапароскопическом доступе, частота конверсий при лапароскопическом доступе составила 6,7 %, риск органонуносящей операции — 1,7 %. Экстраренальное расположение артерий 2-го порядка в группе ЛРП отмечено у 89,3 % пациентов, в группе ОРП — у 93,3 %. В группе ЛРП сегментарная ишемия реализована лишь у 17,6 % пациентов, тогда как для группы ОРП данный подход был выполнен у всех 93,3 % пациентов. Ни тотальная ишемия, ни достоверное увеличение медианы тепловой ишемии до 42,9 мин ( $vs$  13,7,  $p = 0,0062$ ) и медианы времени операции до 185 мин ( $vs$  115,  $p = 0,016$ ) в группе ЛРП не сопровождалось значительным ростом креатинина либо снижением СКФ ( $p > 0,05$ ). Получена зависимость между ростом времени тепловой ишемии и уровнем маркеров тубулярного повреждения в раннем послеоперационном периоде. Цистатин С и IL-18 достоверно росли у пациентов после резекции почки, однако выраженные межгрупповые

различия были обусловлены исключительно временем тепловой ишемии ( $p < 0,01$ ). Ориентируясь на данные литературы, можно предположить, что это является следствием острого почечного повреждения в оперированной почке. Естественным исходом данного патологического процесса будет развитие нефросклероза.

Резекция почки у пациентов с высоким хирургическим риском в группе ЛРП сопровождалась большим объемом кровопотери ( $p = 0,026$ ) и, соответственно, большей частотой гемотрансфузий ( $p = 0,015$ ). В группе ОРП чаще выставлялись показания к лимфодиссекции ( $p = 0,046$ ) и удалялся больший относительный объем опухоли ( $p = 0,041$ ).

**Заключение.** Разработанный доступ для резекции почки и способ закрытия почечной раны позволили получить обнадеживающие результаты в плане снижения риска хирургических осложнений и сохранения почечной функции в группе пациентов с высоким хирургическим риском и нефрометрическим индексом 10–12 баллов по шкале RENAL.

## Интрапаренхиматозное клипирование сосудов, питающих опухоль, как способ окончательного гемостаза при энуклеациях и энуклеорезекциях почек с опухолью

Е.В. Шпоть, Д.В. Чиненов, Г.А. Машин,  
Д.В. Коновалов

*Институт урологии и репродуктивного здоровья человека  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва*

**Введение.** Интрапаренхиматозное клипирование — это метод окончательного гемостаза, применяемый при ОСО на почке. Суть метода заключается в применении лапароскопического клипатора с двойными металлическими клипсами для селективного клипирования сосудов, подходящих к опухоли.

**Цель исследования** — улучшение результатов интраоперационного гемостаза путем уменьшения объема интраоперационной кровопотери и уменьшения количества геморрагических осложнений в раннем послеоперационном периоде, изучение частоты интрапаренхиматозного клипирования при разных методах органосохраняющих пособий.

**Материалы и методы.** В исследование включены 160 пациентов в возрасте от 25 до 77 лет ( $55,57 \pm 10,75$  года, медиана 55 лет) с опухолями почки. Всем пациентам были выполнены органосохраняющие хирургические вмешательства: энуклеация — 83 (52,0 %) пациентам, энуклеорезекция — 77 (48,0 %) пациентам. Все 100 % случаев опухоли были T1a–b стадий. Отдаленных

метастазов не было. Самым частым гистологическим вариантом был светлоклеточный рак (73,1 %).

**Результаты.** Интрапаренхиматозное клипирование ветвей сегментарных сосудов выполнялось в 1,46 раза чаще при энуклеациях, чем при энуклеорезекциях (69,9 % против 48,1 %). Использование микродиссекции сосудов с последующим интрапаренхиматозным клипированием позволяет проводить оперативное вмешательство в условиях зего-ишемии в 1,85 раза чаще в группе энуклеации, чем энуклеорезекции (38,6 % против 20,8 %). Клипирование сегментарных ветвей при выполнении энуклеорезекции позволило сократить на 29,6 % число больших (более 350 мл) кровопотерь (с 26,0 до 18,3 %), а при выполнении энуклеации — на 39,8 % (с 18,1 до 10,9 %).

**Заключение.** Проведение паренхиматозного клипирования сопровождается тенденцией к снижению частоты развития и тяжести кровопотери при выполнении ОСО и позволяет проводить оперативные пособия в условиях зего-ишемии. Данный метод гемостаза эффективен и должен вводиться в повсеместную хирургическую практику.

## **Резекция почки с применением радиочастотной абляции: ранние послеоперационные результаты**

**Л.С. Щербакова, Г.Н. Алексева,  
Н.Н. Колтышев, О.М. Григорян**

*КГАУЗ «Владивостокская клиническая больница № 2»,  
Владивосток*

**Введение.** Резекция почки является «золотым стандартом» лечения локализованного ПКР. Внедрение малоинвазивных методов лечения (радиочастотной абляции (РЧА)), а также их сочетание с общепринятыми методиками позволяют снизить уровень интраоперационной кровопотери, местного рецидива, уменьшить время ишемии и максимально сохранить почечную паренхиму, у гериатрических пациентов достигать длительного контроля над опухолью.

**Цель исследования** — оценка безопасности и эффективности применения РЧА в сочетании с резекцией почки при ПКР в раннем послеоперационном периоде.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ хирургического лечения 56 пациентов с локализованным ПКР (T1N0M0), получивших лечение в онкоурологическом отделении в 2022–2023 гг. Морфологически диагноз верифицирован у всех пациентов. Резекция почки с применением РЧА выполнена 21 (37,5 %) пациенту, резекция почки выполнена 35 (62,5 %) пациентам. Группы сравнивались по продолжительности операции, объему кровопотери,

осложнениям по системе Clavien–Dindo и продолжительности госпитализации.

**Результаты.** Медиана возраста пациентов составила 65,5 года (от 40 до 77 лет), количество мужчин и женщин было равным. Медиана размера опухоли составила 3,5 см (от 2 до 8 см) и значимо не отличалась в обеих группах, не получено разницы в длительности операции ( $p < 0,05$ ). В группе резекций с применением РЧА наблюдается значимое снижение интраоперационной кровопотери, а также меньшее количество койко-дней лечения в стационаре ( $p < 0,05$ ). Осложнение I степени по Clavien–Dindo в группе резекций почки с применением РЧА встретилось у 1 пациента (4,0 % случаев). В группе только резекций почки осложнения по Clavien–Dindo наблюдались у 4 (11,4 %) пациентов: I степени — у 2 (5,7 %) пациентов, II степени — у 1 (2,8 %) пациента, III степени — у 1 (2,8 %) пациента.

**Заключение.** Резекция почки с применением РЧА является безопасным, эффективным методом лечения локализованного ПКР, позволяющим снизить интраоперационную кровопотерю и обеспечить быстрое восстановление пациентов после операции.

## Раздел IV

### Секция молодых ученых

#### **Результаты внедрения в практику программы повышения качества лечения герминогенных опухолей яичка в РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова**

**Б.Б. Алоев<sup>1</sup>, Л.В. Мириленко<sup>1</sup>, Е.Л. Кофанов<sup>2</sup>,  
Н.Е. Конопля<sup>1</sup>, С.А. Семенов<sup>1</sup>, С.А. Красный<sup>1</sup>,  
С.Л. Поляков<sup>1</sup>, А.И. Ролевич<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>ГУ «РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова», Минск, Республика Беларусь;  
<sup>2</sup>РНПЦ детской онкологии, гематологии и иммунологии,  
Минск, Республика Беларусь

**Научный руководитель:** д.м.н. А.И. Ролевич.

**Введение.** Герминогенный рак яичка (ГРЯ) — относительно редкое заболевание со сложным алгоритмом лечения. Ряд исследований показывает, что отклонения от клинических рекомендаций могут встречаться при лечении 18–30 % пациентов с ГРЯ, что влияет на результаты лечения. Поэтому разработка программ повышения качества лечения может снизить количество использования ошибочной тактики.

**Цель исследования** — оценить результаты использования с 2017 г. в РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова программы повышения качества лечения ГРЯ.

**Материалы и методы.** В проспективную группу из Белорусского канцер-регистра отобраны все случаи с ГРЯ, диагностированные с 2017 по 2021 г. в Минске и Минской области. В качестве группы сравнения использована когорта пациентов с ГРЯ, диагностированные в 2010–2015 гг. Из исследования исключены пациенты, умершие в течение 3 мес после диагностики. Вычислены ОВ и скорректированная выживаемость (СВ), в том числе по стадиям, при сравнении показателей выживаемость цензурирована в ретроспективной группе после 36 мес наблюдения.

**Результаты.** В проспективную группу включен 201 пациент, медиана наблюдения составила 30,2 мес,

I, II и III стадии диагностированы у 133 (66 %), 36 (18 %) и 32 (16 %) пациентов соответственно. В ретроспективную группу вошли 250 пациентов, у которых диагностированы I, II и III стадии ГРЯ: 163 (65 %), 65 (26 %) и 22 (9 %) соответственно. У пациентов с I стадией показатели 3-летней ОВ в про- и ретроспективной группах составили 97,7 и 98,8 % ( $p = 0,5$ ), СВ — 98,9 и 99,4 % ( $p = 0,6$ ) соответственно. При II стадии данные показатели составили: ОВ — 94,1 и 85,7 % ( $p = 0,5$ ), СВ — 100 и 87,2 % ( $p = 0,12$ ) соответственно. У пациентов с III стадией все случаи смерти были от ГРЯ, 2-летняя ОВ и СВ в про- и ретроспективной группах составили 82,4 и 59,1 % ( $p = 0,029$ ) соответственно.

**Заключение.** Имплементация программы повышения качества лечения ГРЯ позволила статистически значимо улучшить выживаемость пациентов с наличием отдаленных метастазов.

#### **Влияние лечения, не соответствующего рекомендациям, на онкологические результаты терапии герминогенного рака яичка**

**Б.Б. Алоев, А.Н. Рябчевский, А.И. Ролевич,  
С.А. Красный, С.Л. Поляков**  
ГУ «РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова», Минск, Республика Беларусь

**Научный руководитель:** д.м.н. А.И. Ролевич.

**Введение.** Лечение пациентов с распространенными формами герминогенных опухолей яичка проводится в соответствии с прогностической классификацией Международной объединенной группы по герминогенному раку (IGCCCG).

**Цель исследования** — анализ онкологических последствий проведения нестандартного лечения пациентов с герминогенным раком яичка (ГРЯ) для разработки мер по улучшению качества лечения.

**Материалы и методы.** В исследование включены 253 пациента, проходившие лечение в РНПЦ ОМР



им. Н.Н. Александрова с 2010 по 2015 г. с ГРЯ. Из них с клинически или морфологически несееминномным раком было 134 (53 %), с семиномным раком – 119 (47 %) пациентов. Медиана возраста составила 32 года. Выживаемости определялась по методу Каплана–Мейера, значимость различий оценивалась по критериям log-rank и  $\chi^2$  Пирсона. Связь нарушений стандартов лечения с риском прогрессирования смерти от рака или смерти от любых причин определялась с использованием моно- и мультивариантного анализа пропорциональных рисков Кокса. За статистически значимый уровень различий принималось  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Нарушение стандартов лечения выявлены у 144 (56,9 %) пациентов: у 101 (39,9 %) пациента – по 1 нарушению, у 43 (17 %) – более 1 нарушения. Риск прогрессирования рака яичка после лечения в 5,6 раза выше (95 % ДИ 3,1–9,9,  $p < 0,001$ ) при оставлении остаточных образований после ХТ  $> 1$  см, в 3,2 раза выше (95 % ДИ 1,55–6,51,  $p = 0,002$ ) при недостаточном количестве курсов ХТ, в 4,1 раза выше (95 % ДИ 2,4–7,  $p < 0,001$ ) при любом виде недостаточного лечения и в 2,0 раза выше (95 % ДИ 1,1–3,6,  $p = 0,019$ ) при иных нарушениях стандартов лечения. Риск смерти от рака в 8,5 раза выше (95 % ДИ 4,3–17,1,  $p < 0,001$ ) при неудалении остаточных образований после ХТ  $> 1$  см, в 5,2 раза выше (95 % ДИ 2,4–11,6,  $p < 0,001$ ) при недостаточном количестве курсов ХТ, в 7,1 раза выше (95 % ДИ 3,5–14,1,  $p < 0,001$ ) при любом виде недостаточного лечения и в 2,5 раза выше (95 % ДИ 1,2–5,3,  $p = 0,019$ ) при иных нарушениях стандартов лечения.

**Заключение.** Установлено, что на отдаленные результаты лечения пациентов с ГРЯ наиболее существенно влияет недостаточность проведенного лечения, при котором 5-летняя выживаемость до прогрессирования составляет 52,2 % против 80,8 % ( $p < 0,001$ ), 5-летняя ОВ – 60,7 % против 89,2 % ( $p < 0,001$ ). При неудалении остаточных опухолей после ХТ 5-летняя ВВП составляет 36,7 % против 79,7 % ( $p < 0,001$ ), 5-летняя ОВ – 47,9 % против 87,5 % ( $p < 0,001$ ).

## Одномоментные и поэтапные лапароскопические резекции при двусторонних синхронных опухолях почек: периоперационные и функциональные результаты

Е.В. Аниканова<sup>1,2</sup>, Д.М. Ягудаев<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>ЧУЗ «Центральная клиническая больница «РЖД-Медицина», Москва;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва;

<sup>3</sup>ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Минобрнауки России, Москва

**Введение.** В настоящее время нет единого мнения в отношении оптимальной стратегии лечения пациентов с синхронными двусторонними опухолями почек. Приоритетной операцией для таких пациентов является резекция почки. В клинической практике проводят как одномоментные, так и поэтапные операции.

**Цель исследования** – оценка периоперационных показателей и функциональных результатов лечения пациентов с двусторонними синхронными опухолями почек, перенесших одномоментные и поэтапные резекции почек.

**Материалы и методы.** В период 2017–2023 гг. в онкоурологическом отделении ЧУЗ ЦКБ «РЖД-Медицина» (Москва) 12 пациентам с двусторонними синхронными опухолями почек выполнены одномоментные ( $n = 5$ ) и поэтапные ( $n = 7$ ) резекции почек. Средний возраст пациентов в группе одномоментных резекций составил  $57,1 \pm 9,2$  года, в группе поэтапных резекций –  $59,3 \pm 7,6$  года. Средний балл по шкале RENAL в группе одномоментных резекций составил  $6,7 \pm 1,8$  для правой почки и  $7,2 \pm 1,2$  – для левой почки; в группе поэтапных резекций –  $6,4 \pm 2,2$  и  $8,2 \pm 1,9$  соответственно. Медиана исходной расчетной СКФ в группе одномоментных резекций составила 76,4 [52,8; 90,5; ДИ 95 %] мл/мин/1,73м<sup>2</sup> и в группе поэтапных резекций – 78,3 [63,7; 88,5; ДИ 95 %] мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>. Все операции выполняли лапароскопическим доступом. В группе поэтапных резекций вторую операцию выполняли через 4 нед. Для оценки осложнений использовали классификацию Clavien–Dindo.

**Результаты.** Медиана времени одномоментного оперативного вмешательства составила 237 мин [174; 283; ДИ 95 %], при двухэтапных вмешательствах – 102 мин [95; 156; ДИ 95 %] для каждой операции, а медиана объема кровопотери – 235 мл [49; 572; ДИ 95 %] и 256 мл [202; 680; ДИ 95 %] соответственно ( $p > 0,05$ ). Пережатие почечной артерии выполнялось в 7 (из 10) резекциях при одномоментных вмешательствах и

в 12 (из 14) резекциях при поэтапных вмешательствах. Медиана времени тепловой ишемии составила 14,5 мин [6; 22; ДИ 95 %] и 15,7 мин [11; 24; ДИ 95 %] соответственно ( $p > 0,05$ ). Медиана расчетной СКФ в раннем ( $\leq 28$  сут) послеоперационном периоде в группе одномоментных операций составила 36,3 [21,2; 66; ДИ 95 %] мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> и 32,4 [20,5; 54; ДИ 95 %] мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> – в группе поэтапных операций. Медиана расчетной СКФ в позднем ( $> 28$  сут) послеоперационном периоде составила 59 [52; 67; ДИ 95 %] мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> и 55,8 [44; 63,4; ДИ 95 %] мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> соответственно ( $p > 0,05$ ). Осложнения II степени по классификации Clavien–Dindo в виде острого снижения почечной функции развились у 1 (20 %) пациента из группы одномоментного оперативного вмешательства (без необходимости острого диализа). В группе поэтапных вмешательств у 1 (14,2 %) пациента зарегистрировано осложнение III степени (мочевой свищ).

**Заключение.** Одномоментная резекция почек при двусторонних синхронных опухолях является возможным вариантом лечения. Как одномоментные, так и поэтапные резекции имеют схожую частоту периоперационных осложнений и влияния на почечную функцию.

## Брахитерапия рака предстательной железы (опыт МРНЦ им. А.Ф. Цыба)

В.А. Бирюков, Е.О. Щукина, Н.Б. Ермакова,  
К.С. Макарова, Т.А. Родина, О.Г. Лепилина,  
Д.Б. Санин, О.Б. Карякин, Ю.В. Гуменецкая

Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Обнинск

**Введение.** РПЖ занимает 2-е место по распространенности среди мужчин. В настоящее время в лечении РПЖ лидирующие позиции занимает БТ, проводимая как в монорежиме, так и в сочетании с дистанционной лучевой терапией (ДЛТ). В МРНЦ им. А.Ф. Цыба БТ в лечении РПЖ применяется с 2004 г. по настоящее время.

**Цель исследования** – изучение опыта применения БТ при лечении РПЖ в МРНЦ им. А.Ф. Цыба.

**Материалы и методы.** В МРНЦ им. А.Ф. Цыба БТ в лечении РПЖ применяется с 2004 г., тогда впервые в России ее провели с использованием стереотаксической трехмерной приставки под контролем компьютерного томографа. С 2013 г. БТ проводится под визуальным интраоперационным контролем изображения (IGBT). Высокомощностная БТ с использованием Ir-192 (ВМ-БТ Ir-192) проводится с 2016 г. С 2016 по 2022 г. число выполняемых процедур увеличилось с 35 до 260 в год. ВМ-БТ Ir-192 проводится в монорежиме в количестве 2 фракций по 15 Гр с интервалом в 2 нед у пациентов группы низкого и промежуточно-

го благоприятного риска (NCCN) и в сочетанном варианте с ДЛТ в качестве буста (ДЛТ до СОД 44–46 Гр, буст БТ 15 Гр с перерывом между этапами лечения в 2 нед) у пациентов групп промежуточного неблагоприятного, высокого и очень высокого риска (NCCN).

**Результаты.** За период с 2016 по 2022 г. с помощью ВМ-БТ Ir-192 было пролечено 1365 больных: БТ в монорежиме проведена 508 пациентам, в комбинации с ДЛТ – 797. Также ВМ-БТ Ir-192 использовалась в качестве спасительной терапии у пациентов с локальными рецидивами заболевания (60 пациентов).

**Заключение.** Современная БТ играет значимую роль в лечении РПЖ благодаря слаженной работе и высокому профессионализму команды специалистов. Расширение возможностей применения БТ происходит благодаря внедрению новых методик (фокальной, спасительной БТ), а также использованию различных источников для получения максимального эффекта.

## Опыт радионуклидной терапии радием-223 в ГАУЗ «Челябинский областной клинический центр онкологии и ядерной медицины»

Е.Б. Васильева<sup>1,2</sup>, К.А. Толпейкина<sup>1</sup>, Д.М. Ростовцев<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>ГАУЗ «Челябинский ОКЦ онкологии и ядерной медицины», Челябинск;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск

**Введение.** Самая частая мишень отдаленного метастазирования при РПЖ – костная система; висцеральное поражение, как правило, регистрируется на поздних этапах прогрессии опухоли, а часть пациентов не доживает до развития у них висцеральных метастазов. Поэтому терапевтические опции, воздействующие на костные метастазы, имеют особую значимость. Одно из таких перспективных направлений – это остеотропная радионуклидная терапия. На сегодняшний день применяется в клинической практике несколько остеотропных РФП. Ra-223 – первый РФП, излучающий альфа-частицы, значимо увеличивающий общую продолжительность жизни пациентов с кастрационно-резистентным РПЖ с метастазами в кости.

В отделении радионуклидной терапии ГАУЗ «ЧОКЦОияМ» радий-223 пациенты начали получать в 2019 г. На сегодняшний день 59 пациентам проведено 284 введения. Полный курс лечения (6 введений) получили 30 (51 %) пациентов, 19 (32 %) больным лечение прервано по различным причинам, 10 (17 %) пациентов лечение продолжают.

Результаты оценены у 49 пациентов, завершивших терапию. У 10 больных (20 % от числа всех завершивших

терапию  $^{223}\text{Ra}$ ) лечение отменено в связи с прогрессированием заболевания в процессе терапии. Из них у 9 пациентов отмечался неуклонный рост общего ПСА и дополнительно диагностированы другие критерии прогрессии: у 2 пациентов — метастазы в печень, у 3 — клинически значимое локальное прогрессирование, у 2 — новые очаги в костях, еще у 2 — признаки клинической прогрессии.

У завершивших курс лечения пациентов медиана наблюдения составила 14 мес. На сегодняшний день 11 больных продолжают находиться под наблюдением без признаков прогрессирования. У 19 пациентов зарегистрировано прогрессирование в сроки от 1 до 14 мес после завершения терапии. Из них у 10 (53 %) имеет место изолированный рост общего ПСА, у 6 (32 %) — новые метастазы в кости, у 1 (5 %) — метастазы в ЛУ, у 2 (10 %) — клиническая прогрессия в сочетании с ростом общего ПСА.

Таким образом, остеотропная радионуклидная терапия  $^{223}\text{Ra}$  является одним из эффективных способов терапии метастатического кастрационно-резистентного РПЖ с костными метастазами и может рассматриваться как одна из возможных опций лечения таких пациентов.

## **Эффективность медиаторов опухолевого микроокружения в качестве биомаркеров прогрессии опухолевого роста у больных раком мочевого пузыря**

А.М. Гайворонская, Н.Б. Захарова,  
А.Н. Понукалин, Д.А. Дурнов

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России,  
Саратов

**Введение.** В многочисленных исследованиях последних лет показано, что РМП иммуногенен и чувствителен к иммунотерапии. Несмотря на то что представлены многообещающие результаты лечения больных ингибиторами контрольных точек (все нацелены на путь PD1/PD-L1), у менее половины пациентов с метастатическим РМП выявлены пациент-ориентированные результаты. Выявление специфических механизмов иммунного уклонения могло бы повысить эффективность существующих методов иммунотерапии рака путем устранения иммуносупрессии, вызванной опухолью, или усиления иммунного ответа хозяина против опухолевых клеток. В связи с этим особый интерес имеют специфические иммуносупрессивные компоненты микроокружения опухоли, представляемые, с одной стороны, иммуносупрессивными клеточными субпопуляциями, с другой — средой цитокинов, способствующей поляризации опу-

холеассоциированных макрофагов, стимуляции опухолевого ангиогенеза и инвазии.

**Цель исследования** — оценка характера изменения профиля цитокинов/хемокинов, колониестимулирующих и ростовых факторов в сыворотке крови у больных МНИРМП и МИРМП.

**Материалы и методы.** Проведено обследование 43 больных РМП, разделенных на 2 группы: с МИРМП 21 больной и МНИРМП — 20 больных. В группу сравнения вошли 20 практически здоровых лиц. Для определения профиля цитокинов/хемокинов (TNF- $\alpha$ , IFN- $\gamma$ , MCP-1), колониестимулирующих (G-CSF, GM-CSF) и ростовых (VEGF, TGF- $\beta$ 1) факторов в сыворотке крови пациентов использовали метод твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА).

**Результаты.** По-видимому, на ранних стадиях опухолевого роста у больных с МНИРМП подъем в периферическом кровотоке провоспалительных цитокинов/хемокинов способствует экспрессии PD1/PD-L1. При прогрессии опухолевого роста нарастание уровня факторов роста в сыворотке крови обусловлено одновременно усиленной регуляцией экспрессии PD-L1 и инфильтрацией опухолевой ткани иммуносупрессивными клеточными субпопуляциями.

**Заключение.** Включение панели медиаторов иммунорегуляторных процессов для прогнозирования эффективности иммунотерапевтического лечения при РМП требует дальнейших проспективных валидационных исследований.

## **Разработка мобильного приложения для работы с герминогенными опухолями**

Н.Д. Глушанкова

ГАОУ «Челябинский ОКЦ онкологии и ядерной медицины»,  
Челябинск

**Научный руководитель:** д.м.н., проф. П.А. Карнаух.

**Введение.** Герминогенные опухоли яичка являются редкими новообразованиями и составляют 1–2 % всех злокачественных опухолей у мужчин. В среднем заболеваемость герминогенными опухолями яичка в Европе составляет 6,3, а смертность — 0,38 случая на 100 тыс. мужчин в год.

**Цель исследования** — разработка мобильного приложения для ведения пациентов с герминогенными опухолями.

**Материалы и методы.** Опухоли яичка являются редким заболеванием, и поэтому особенности течения заболевания малоизвестны для врачей общей практики, хирургов общего профиля, и даже врачам-онкологам бывает сложно по имеющимся данным правильно

определить стадию заболевания и назначить лечение. На первом этапе проводили анкетирование врачей-онкологов. С целью изучения актуальности проблемы и необходимости создания электронного помощника врачам-онкологам были даны клинические задачи, в которых нужно было поставить диагноз, определить прогноз и назначить лечение. 72 % опрошенных отметили, что постановка диагноза занимает много времени, что необходимо постоянно обращаться к классификатору TNM, к клиническим рекомендациям. Все опрошенные признались, что эта группа пациентов является самой сложной для лечения.

**Результаты.** Мобильное приложение написано на языке программирования Kotlin. Оно запускается на платформе Android, а также в адаптированном виде на компьютерах. В приложении можно выделить:

- теоретический раздел, где собраны клинические рекомендации. Раздел будет пополняться новыми статьями, клиническими случаями, новшествами исследований и клиническими работами в этой области онкоурологии;
- раздел TNM-классификации. Позволяет выбрать нужный пункт, в каждом из пунктов есть описание, это позволяет сократить время при постановке диагноза;
- стадирование S по уровню онкомаркеров. Опция позволяет вводить значения онкомаркеров, программа автоматически посчитает стадию S, что позволяет экономить время при постановке диагноза и минимизировать риск ошибок;
- шкалу выставления прогноза по IGCCCG. Для этого предусмотрена возможность выбора семиномной или несеминномной опухоли, затем необходимо внести данные в соответствующие графы, программа сама подсчитает и выдаст группу прогноза и даст рекомендации по лечению.

**Заключение.** Все доктора, которые воспользовались этим приложением, отметили его удобство, возможность экономии времени, исключение ошибки в установлении стадии заболевания или группы прогноза.

## **Центр амбулаторной онкоурологии в лечении и профилактике онкоурологических заболеваний**

**Н.Д. Глушанкова**

*ГАОУЗ «Челябинский ОКЦ онкологии и ядерной медицины»,  
Челябинск*

**Научный руководитель:** д.м.н., проф. П.А. Карнаух.

**Введение.** Онкоэпидемиологическая ситуация в России характеризуется ростом заболеваемости ЗНО. На базе ГАОУЗ ЧОКЦОиЯМ был создан Центр амбула-

торной онкоурологии (ЦАО), который начал работу с 09.01.2023 г.

**Цель исследования** – анализ работы ЦАО г. Челябинска.

**Материалы и методы.** Анализ амбулаторных карт пациентов, прошедших лечение в ЦАО с января по май 2023 г.

**Результаты.** Работу ЦАО можно условно разделить на 4 блока: лечебно-диагностический, организационно-методический, научный и административный. Лечебная работа включает внутривузырную ХТ доксорубицином, внутривузырную иммунотерапию БЦЖ-вакциной; диагностический блок включает цистоскопию, работу с программой RUSSCO (проведение молекулярно-генетического тестирования на HRR, PD-L, FGFR). Организационно-методический блок включает оценку сроков обследования пациентов в Центре амбулаторной онкоурологической помощи (ЦАОП) и в районных больницах/поликлиниках, ежеквартальные ZOOM-конференции с онкологами ЦАОП для обсуждения ошибок, сложных случаев, разработку кураторства над онкологами организаций 1-го и 2-го уровней (запись пациентов в ЦАО, проверка обследований, их сроков и качества); разработку мобильного приложения для врачей по работе с наиболее сложной группой опухолей – герминогенными опухолями, разработку методического пособия по тактике ведения пациентов с онкоурологической патологией. Методический блок включает: ведение еженедельных пятиминутки и еженедельное обсуждение интересных статей из журналов «Онкоурология», «Злокачественные опухоли» и др.

**Заключение.** ЦАО помогает выполнению несколько задач: сокращение очереди на диагностические манипуляции, создание полного цикла обследования и лечения пациентов в одном учреждении, повышение приверженности врачей амбулаторного звена лечебного процесса, внедрение методик внутривузырной ХТ и иммунотерапии, освобождение стационара от диагностической нагрузки, снижение срока ожидания консультации специалиста-онколога организации 3-го уровня до 3 рабочих дней. За 4 мес работы уже есть положительные результаты: снижено число необследованных пациентов и нецелевых консультаций на 36 %, пациенты с РМП проходят полный цикл лечения в условиях одной организации.

## Видеоэндоскопическая простатэктомия: хирургические и функциональные результаты у 200 больных, прооперированных в одном центре (4 года наблюдения)

И.О. Дементьев, В.С. Чайков, О.Б. Карякин, А.В. Троянов, Е.О. Шукина, С.А. Иванов, А.Д. Каприн  
Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Обнинск

Научный руководитель: д.м.н., проф. О.Б. Карякин.

**Введение.** РПЖ является актуальной проблемой онкоурологии и занимает 2-е место по распространенности среди мужчин в мире. В 2020 г. зарегистрировано около 1,4 млн новых случаев заболевания, при этом в России выявлено 38 223 пациента. РПЭ является «золотым стандартом» лечения локализованного РПЖ.

**Цель исследования** – оценка онкологических и функциональных результатов эндоскопической РПЭ у больных РПЖ, прооперированных в одном центре в течение 4 лет.

**Материалы и методы.** С 2016 по 2022 г. в МРНЦ им. А.Ф. Цыба видеоэндоскопическая РПЭ выполнена 200 больным РПЖ: 172 пациентам – лапароскопическим доступом (86 %), 28 – экстраперитонеоскопическим (14 %). Средний возраст пациентов составил 61 год (42–75 лет). Клиническая стадия сТ1с–сТ2с отмечена у 198 (94,4 %) больных, стадия сТ3а – у 7 (5,5 %). Средний уровень ПСА перед РПЭ составил 10,95 нг/мл. У 84 (42 %) пациентов верифицирована по шкале ISUP 2014 аденокарцинома градирующей группы 1, у 61 (30,5 %) – 2, у 29 (14,5 %) – 3, у 20 (10 %) – 4, у 3 (1,5 %) – 5. Объем ПЖ в среднем составил 38 (17–117) см<sup>3</sup>. ТЛАЭ выполнили 88 % больных.

**Результаты.** Средняя продолжительность операции составила 275 (100–395) мин. Средний объем кровопотери – 150 (30–1000) мл. Осложнения послеоперационного периода зарегистрированы у 36 (18 %) прооперированных пациентов: I степени – у 25 (12,5 %), II – у 7 (3,5 %), IIIb – у 3 (1,5 %), IVa – у 1 (0,5 %). Категория pT: T2 – 128 (64 %), T3a – 40 (20 %), T3b – 27 (13,5 %), T4 – 3 (1,5 %). Среднее количество удаленных ЛУ – 15 (2–37), у 14 (7 %) пациентов выявлено метастатическое поражение. Лимфорея выявлена у 47 (23,5 %) пациентов, средняя длительность лимфорей – 21 (3–60) день. После удаления уретрального катетера полностью удерживали мочу 90 (49,5 %) пациентов, легкая степень неудержания мочи отмечена у 50 (25,5 %) пациентов, средняя – у 27 (13,5 %) и тяжелая – у 19 (9,5 %) пациентов. Медиана наблюдения

составила 47,5 мес. Биохимический рецидив заболевания зарегистрирован у 31 (15,5 %) больного, живы – 197 (98,5 %) пациентов, 2 умерли от сердечно-сосудистых осложнений, 1 пациент – от COVID-19. Таким образом, ОВ составила 98,5 %, БРВ – 84,5 %.

**Заключение.** Результаты проведенного анализа свидетельствуют о сопоставимых онкологических и функциональных результатах с данными, представленными Российскими и международными центрами, о применении видеоэндоскопического доступа при выполнении РПЭ.

## Выживаемость пациентов с метастатическим светлоклеточным вариантом почечно-клеточного рака

Ю.Г. Долбик-Воробей

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: к.м.н., доцент  
Т.А. Летковская.

**Введение.** ПКР является самым распространенным новообразованием почек, составляя 75–90 % злокачественных опухолей почки. Светлоклеточный вариант ПКР составляет 60–70 % всех случаев. Большая часть опухолей развивается у пациентов старше 40 лет, преобладают пациенты мужского пола, с соотношением примерно 1,5 : 1. У пациентов с ПКР метастатическое распространение развивается приблизительно в 33 % случаев. Наиболее частые локализации метастазов включают легкие, печень, кости, головной мозг и надпочечники. По данным литературы, пациенты с метастатическим ПКР имеют неблагоприятный прогноз: медиана выживаемости составляет всего 6–12 мес, средняя продолжительность жизни 6–12 мес, 2-летняя выживаемость 10–20 %.

**Цель исследования** – изучение выживаемости пациентов с метастатическим светлоклеточным вариантом ПКР.

**Материалы и методы.** Материалом послужили клинико-морфологические данные 620 пациентов (424 мужчины (68,39 %) и 196 женщин (31,61 %), средний возраст 56,46 ± 9,49 года) с морфологически верифицированным диагнозом светлоклеточного варианта ПКР и наличием отдаленных гематогенных и/или лимфогенных метастазов, проходивших лечение на базе ГУ «РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова» в 2005–2015 гг. Статистическая обработка данных проводилась при помощи программы Statistica 10.0.

**Результаты.** Установлено, что чаще всего метастазы встречались: в легких — 373 (60,16 %) случая, 5-летняя раковоспецифическая выживаемость составила 87,1 %; костях — 207 (33,39 %) — 84,24 %, ЛУ — 163 (26,29 %) — 90,80 %, надпочечниках — 140 (22,58 %) — 93,62 %, печени — 96 (15,48 %) — 86,60 %, головном мозге — 90 (14,52 %) — 82,80 %, Метастазы других локализаций встречались значительно реже.

**Заключение.** Спектр локализаций метастатического поражения при светлоклеточном варианте ПКР крайне вариабелен, и чаще всего метастазы выявляются в легких (60,16 %), костях (33,39 %) и ЛУ (26,29 %). Локализация метастазов коррелирует с прогнозом. Пятилетняя РСВ у пациентов с метастатическим поражением надпочечников значительно выше, чем с метастазами в головном мозге (93,62 % vs 82,80 % соответственно).

## **Рентгенэндоваскулярная окклюзия сосудов предстательной железы в лечении рака предстательной железы**

**И.А. Жабинец, А.М. Горицкий, И.А. Остальцев, О.В. Крестьянинов, О.А. Пашковская**  
ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России, Москва

**Научный руководитель:** д.м.н., проф.  
С.Э. Красильников.

**Введение.** Применение ЛТ в лечении РПЖ позволяет радикально излечить новообразование, однако не уменьшает инфравезикальную обструкцию (ИВО). При локализованном РПЖ причиной острой задержки мочи является сопутствующая доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ). Рентгенэндоваскулярная окклюзия (РЭО) сосудов ПЖ основана на снижении артериального притока к ПЖ, что приводит к уменьшению ее объема и снижению выраженности симптомов обструкции.

**Цель исследования** — оценка эффективности применения РЭО сосудов ПЖ в качестве комбинированного лечения при РПЖ с целью уменьшения ИВО.

**Материалы и методы.** В исследование включены 20 пациентов с выраженными симптомами нижних мочевых путей, у которых планировалось проведение ЛТ по поводу РПЖ. Средний возраст — 68 лет. Критерии включения:  $Q_{\max} < 10$  мл/с, объем ПЖ  $> 50$  см<sup>3</sup>, объем остаточной мочи  $> 50$  мл и/или отмечающиеся симптомы нижних мочевых путей. В условиях рентген-операционной выполнена пункция общей бедренной артерии, проведен микрокатетер до артерий ПЖ

и проведена их селективная эмболизация микрочастицами диаметром 250–500 мкм.

**Результаты.** Трем пациентам выполнили одностороннюю эмболизацию, одному не удалось эмболизировать артерии, одному выполнили эмболизацию после дистанционной ЛТ в связи с развитием обструкции. Из группы пациентов: 10 пациентов с локальным, 7 — с местно-распространенным и 3 — с метастатическим РПЖ. Одному пациенту выполнена РЭО сосудов ПЖ без ЛТ. Осложнений в ходе РЭО сосудов ПЖ и в послеоперационном периоде не наблюдалось. У всех пациентов отмечены положительная динамика качества мочеиспускания, уменьшение объема ПЖ и уродинамических показателей (в период от 14 до 30 дней) после эмболизации. У 2 больных не достигнута значимая положительная динамика.

**Заключение.** РЭО сосудов ПЖ является эффективным малоинвазивным методом и может рассматриваться как самостоятельная методика, применяемая с целью уменьшения объема ПЖ, при подготовке к последующей ЛТ РПЖ. Методика расширяет арсенал врача при выборе способа лечения РПЖ, улучшает результаты лечения, а также позитивно сказывается на качестве жизни.

## **Повторная резекция у больных с рецидивом рака почки после органосохраняющих операций**

**Н.К. Жумабаев<sup>1,2</sup>, М.И. Комаров<sup>2</sup>, А.В. Климов<sup>1,2</sup>, В.Б. Матвеев<sup>2</sup>, И.С. Стилиди<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова»  
Минздрава России, Москва;

<sup>2</sup>ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина»  
Минздрава России, Москва

**Введение.** Местные рецидивы рака почки развиваются в 1–2 % случаев после нефронсберегающих операций. Проведение ререзекции при рецидивах рака почки после ОСО позволяет максимально сохранить почечную функцию, что имеет важное значение для пациентов с хроническими болезнями почек и единственной почкой.

**Цель исследования** — анализ функциональных результатов и безопасности повторной резекции у больных с местным рецидивом рака почки после ОСО.

**Материалы и методы.** В исследовании изучены данные 64 больных, которым было проведено лечение в ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» в период с 2000 по 2022 г. по поводу местного рецидива рака почки после ранее проведенного хирургического лечения в объеме резекции почки. В основную группу включены 37 (57,8 %) пациентов, проведено хирургическое лечение в объеме ререзекции почки. Результа-

ты повторной резекции сравнивались с данными контрольной группы, в которую включены 27 (42,2 %) пациентов с местным рецидивом рака почки, выполнена РНЭ.

**Результаты.** При сопоставлении расчетной СКФ по СКД-ЕРІ до операции в сравниваемых группах не удалось установить статистически значимых различий. Медиана снижения СКФ после операции: 12 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> в группе ререзекции и 18 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> в группе нефрэктомии, данное различие было статистически значимым ( $p = 0,033$ ). Относительно исходного предоперационного показателя отмечено снижение расчетной СКФ на 15 % и 32 % в группе ререзекции и нефрэктомии ( $p = 0,005$ ) соответственно. Осложнения в группе ререзекции отмечены у 8 (21,6 %) пациентов, в группе нефрэктомии – у 7 (25,9 %) ( $p = 0,769$ ). В большинстве случаев наблюдались осложнения I и II степени по классификации Clavien–Dindo, осложнения III степени наблюдались у 1 (2,7 %) пациента в группе ререзекции и у 1 (3,7 %) – в группе контроля. Осложнений IV и V степеней не было.

**Заключение.** Повторная резекция при местном рецидиве рака почки способствует сохранению почечной функции без увеличения частоты осложнений.

## **Перспективы исследования профиля медиаторов иммунорегуляторных процессов и белков контрольных точек иммунитета сыворотки крови в лечении больных почечно-клеточным раком**

Н.Б. Захарова, А.Н. Понукалин, Ю.С. Комягина,  
А.М. Гайворонская, Д.А. Дурнов  
ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского»  
Минздрава России, Саратов

**Введение.** Лечение ПКР за последние годы перешло от иммунотерапии на основе цитокинов до ингибиторов контрольных точек иммунитета. Антиангиогенная терапия, нацеленная на фактор роста эндотелия сосудов (VEGF) и его рецептор, и впоследствии иммунотерапия произвели революцию в терапии заболевания и привели к улучшению результатов лечения ПКР. Это является прямым результатом знаний иммунологии опухолей, накопленных в отношении микроокружения (МкО) ПКР, которое относится к высокоиммунногенным, демонстрируя целый ряд уникальных характеристик. Исследования биомаркеров МкО и белков контрольных точек иммунитета в сыворотке (плазме и моче) имеет несомненное клинико-диагностическое значение для внедрения в клиническую

практику новых стратегий лечения ПКР. Выявление прогностических маркеров важно для всестороннего понимания иммунологических особенностей МкО.

**Цель исследования** – анализ характера изменения уровня медиаторов иммунорегуляции МкО и белков контрольных точек иммунитета в сыворотке крови у больных ПКР.

**Материалы и методы.** В исследование включены 88 больных ПКР и 20 практически здоровых лиц. Всем пациентам проводили общеклинические лабораторные и инструментальные исследования. Одновременно проведено количественное определение в сыворотке крови профиля медиаторов иммунорегуляторных процессов: фактора некроза опухоли альфа (TNF- $\alpha$ ), гамма-интерферона (IFN- $\gamma$ ), гранулоцитарного колониестимулирующего фактора (G-CSF), гранулоцитарно-макрофагального колониестимулирующего фактора (GM-CSF), моноцитарного хемоаттрактантного белка 1 (MCP-1), фактора роста эндотелия сосудов (VEGF) и трансформирующего фактора роста бета 1 (TGF- $\beta$ 1) методом твердофазного иммуноферментного анализа с помощью коммерческих наборов реагентов АО «Вектор Бест» и белков контрольных иммунных точек PD-1 и PD-L1 (Cloud-Clone Corp).

**Заключение.** На ранних стадиях развития опухолевого роста у больных ПКР подъем в периферическом кровотоке провоспалительных цитокинов/хемокинов способствует экспрессии PD1/PD-L1. Характерным проявлением прогрессии опухолевого роста становится нарастание уровня факторов роста в сыворотке крови с одновременным подъемом PD-L1. Включение панели медиаторов иммунорегуляторных процессов для прогнозирования эффективности иммунотерапевтического лечения при ПКР требует дальнейших проспективных валидационных исследований.

## **Перспективы применения RT-LAMP для диагностики метастазов рака предстательной железы в сторожевых лимфатических узлах**

А.А. Измайлов<sup>1</sup>, М.Ю. Шкурников<sup>2</sup>, Б.Я. Алексеев<sup>1,3</sup>  
<sup>1</sup>Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Москва;  
<sup>2</sup>Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва;  
<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств», Москва

**Введение.** В настоящее время РПЖ занимает лидирующие позиции в структуре заболеваемости ЗНО у мужчин. Основными методами лечения РПЖ на стадии локализованного процесса являются РПЭ с рас-

ширенной ТЛАЭ (ТЛАЭ), БТ, дистанционная ЛТ и активное наблюдение. Согласно рекомендациям Ассоциации онкологов России, расширенная ТЛАЭ рекомендована пациентам, у которых риск лимфогенного метастазирования превышает 5 %. Однако расширенная ТЛАЭ увеличивает риск таких осложнений, как длительная послеоперационная лимфорея, напряженные лимфокисты, которые могут приводить к компрессии подвздошных вен и, как следствие, к тромбозам и тромбоемболиям. Наиболее перспективной методикой обнаружения метастазов, совершенствующей диагностическую точность ТЛАЭ, является определение статуса сторожевого лимфатического узла (СЛУ). Если СЛУ не поражены, необходимости в расширении объема ЛАЭ нет, и на сегодняшний день нет сложности с определением СЛУ. Основной проблемой является интраоперационная диагностика статуса СЛУ. Срочное морфологическое и цитологические исследования не обладают необходимой для выявления микрометастазов чувствительностью и специфичностью. Молекулярно-генетическое исследование на основе RT-LAMP является перспективной методикой для интраоперационной детекции как микро-, так макрометастазов РПЖ в СЛУ.

**Цель исследования** – оптимизация определения показаний к выполнению расширенной ТЛАЭ у пациентов с РПЖ промежуточного и высокого риска прогрессирования на основе интраоперационной диагностики метастазов в СЛУ методом RT-LAMP.

**Материалы и методы.** Проведен анализ 599 ЛУ у 57 пациентов.

**Результаты.** Выделено 18 ЛУ с микро- или макрометастазами. Чувствительность метода RT-LAMP относительно морфологического исследования составила 94,4 % (17/18) при специфичности 93 % (112/120). Диагностическая точность метода – 93,7 %. Время одного исследования – около 30 мин.

**Заключение.** Интраоперационное обнаружение микрометастазов с использованием методики RT-LAMP обладает высокой чувствительностью (94,4 %) и специфичностью (93 %), что позволяет использовать этот метод для интраоперационного принятия решения о необходимости увеличения объема ТЛАЭ до расширенной в случае подтверждения наличия микрометастазов в СЛУ.

## **Результаты лечения локализованного рака предстательной железы в режиме ультрагипофракционирования (анализ опыта первых 2 лет применения протонной лучевой терапии в рамках одного центра)**

**Н.А. Катаев<sup>1</sup>, Н.А. Воробьев<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>ООО «ЛДЦ Медицинский институт им. Сергея Березина», Санкт-Петербург;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург

**Научный руководитель:** к.м.н. Н.А. Воробьев.

**Введение.** Режим ультрагипофракционирования предлагает высокий уровень удобства для пациентов за счет низкого общего времени лечения без избытка токсичности. Данный режим лечения рассматривается в первую очередь как альтернатива хирургическому вмешательству. Однако остается неясным его влияние на развитие долгосрочных эффектов.

**Цель исследования** – анализ собственного опыта применения методики ультрагипофракционирования с использованием протонного пучка для лечения пациентов с локализованным РПЖ с оценкой поздней токсичности и эффективности лечения по данным за первые 2 года применения данной методики в нашем центре.

**Материалы и методы.** Всего ретроспективно в анализ вошли 73 пациента с локализованным РПЖ, получившие лечение в период с 02.2019 по 02.2021. Из них 25 (34,2 %) имели низкий риск прогрессии заболевания, 37 (50,7 %) – промежуточный и 11 (15,1 %) – высокий. Градирующая группа WHO/ISUP: 1 у 48 (66,7 %), 2 – у 21 (28,7 %), 3 – у 3 (4,1 %) и 4 – у 1 (0,5 %) пациентов соответственно; 17 пациентов были потеряны для наблюдения. Нами были собраны данные по уровню ПСА и поздней токсичности у пациентов и проанализированы спустя 22 (2–46) мес.

**Результаты.** В группу исследования вошли 56 пациентов. Поздняя токсичность оценивалась по критериям NCI CTCAEv.5.0. Хроническая токсичность со стороны ЖКТ наблюдалась: I степени у 10 (17,9 %), II степени у 3 (5,3 %) пациентов. Хроническая токсичность со стороны мочеполовой системы наблюдалась: I степени у 8 (14,3 %) и II степени у 6 (10,7 %) пациентов. О развитии токсичности III степени не сообщалось. У 8 (14,3 %) пациентов также было зарегистрировано развитие эректильной дисфункции. Биохимического и клинического прогрессирования не наблюдалось.



Два пациента (2,7 %) умерли от причин, не связанных с РПЖ.

**Заключение.** У пациентов, получивших протонную ЛТ, уровень поздней токсичности со стороны мочеполовой системы и ЖКТ был сопоставим с имеющимися данными литературы. Биохимического и клинического прогрессирования не наблюдалось. Полученный нами уровень биохимического контроля сходен с другими методами ЛТ. Пациентов с токсичностью III степени и выше в исследовании не было.

## **Влияние миграции стадии после радикальной простатэктомии у пациентов с различной fusion-техникой повторной биопсии предстательной железы на проведение тазовой лимфаденэктомии**

С.В. Котов, Р.И. Гуспанов, А.Г. Юсуфов, М.С. Жилев  
ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова»  
Минздрава России, Москва;  
ГБУЗ «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ», Москва

*Научный руководитель:* д.м.н., проф. С.В. Котов.

**Введение.** С внедрением техники fusion улучшились результаты диагностики клинически значимого РПЖ как при первичной, так и при повторной биопсии. Частота эскалации стадии после РПЭ составляет примерно 15–35 %, изменение стадии может повлиять на показание к ТЛАЭ.

**Цель исследования** – оценка влияния миграции стадии после РПЭ у пациентов с повторной биопсией, выполненной с помощью различной техники fusion на проведение ТЛАЭ.

**Материалы и методы.** С 2020 по 2023 г. на двух клинических базах проводилось проспективное исследование. Были проанализированы данные 200 пациентов с повторной биопсией ПЖ, разделенных на 2 группы: группа А – 70 мужчин, выполнена аппаратная трансперинеальная техника fusion; группа Б – 130 мужчин, выполнена когнитивная трансректальная техника fusion. Средний возраст пациентов составил 68,7 года, ПСА – 11,2 нг/мл, объем ПЖ – 70,8 см<sup>3</sup>, плотность ПСА – 0,17 нг/мл/см<sup>3</sup>.

**Результаты.** В группе А выявлен РПЖ у 41,7 % (из них клинически значимых форм 13,9 %), в группе Б – 46,2 и 23,8 %, соответственно. В группах А и Б выполнено 18 и 13 РПЭ соответственно. В группе А миграция стадии из ISUP 1 в 2 обнаружена у 16 % пациентов, в стадию 3 – у 9,7 %. В группе Б у 23,5 % мужчин выявлена миграция из ISUP 1 в 2. Частота миграции стадии в обеих группах статистически не различалась. В груп-

пе А всем пациентам с миграцией стадии была изначально выполнена РПЭ с ТЛАЭ. В группе Б пациентам с эскалацией стадии была выполнена РПЭ без ТЛАЭ, при пересчете номограмм с учетом патоморфологического заключения лишь 1 пациенту было показано выполнение ТЛАЭ.

**Заключение.** Миграция стадии после РПЭ у пациентов с повторной биопсией при помощи аппаратной и когнитивной техники fusion в нашем исследовании не различалась и составила 23,5 %. Из всех оперированных пациентов с миграцией стадии лишь 1 пациенту в группе Б было показано проведение ТЛАЭ после пересчета номограмм с учетом степени дифференцировки РПЖ после РПЭ.

## **Использование различных техник fusion у пациентов с отрицательной биопсией в анамнезе**

С.В. Котов, Р.И. Гуспанов, А.Г. Юсуфов, М.С. Жилев  
ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова»  
Минздрава России, Москва;  
ГБУЗ «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ», Москва

*Научный руководитель:* д.м.н., проф. С.В. Котов.

**Введение.** Стандартом диагностики РПЖ является выполнение биопсии. При каждой последующей повторной биопсии процент диагностики РПЖ снижается в 2 раза. Техника fusion позволяет улучшить результаты повторной биопсии.

**Цель исследования** – оценка результатов различных техник fusion при повторной биопсии для выявления клинически значимого РПЖ (кзРПЖ).

**Материалы и методы.** В 2020–2022 гг. было проведено многоцентровое проспективное контролируемое исследование. В 2 равные группы исследования были включены всего 144 пациента с повторной биопсией ПЖ. В 1-й группе 72 пациентам была выполнена аппаратная трансперинеальная техника fusion-биопсии ПЖ, во 2-й группе 72 пациентам выполнена когнитивная трансректальная техника fusion-биопсии. Средний возраст пациентов – 68,5 года, ПСА – 11,6 нг/мл, объем простаты – 73 см<sup>3</sup>, плотность ПСА – 0,2 нг/мл/см<sup>3</sup>, распределение по шкале PI-RADS 3, 4, 5 – 33,3; 44,6; 22,2 % соответственно.

**Результаты.** Выявление РПЖ в группе когнитивной техники составило 51,4 %, в то время как в группе аппаратной техники – 41,7 %. Результаты диагностики кзРПЖ составили 25 и 13,9 % соответственно. При оценке влияния шкалы PI-RADS v2.1 на выявление РПЖ: ISUP 2–5 выявлено при PI-RADS 3 в группе когнитивной техники у 16 % пациентов, в группе аппаратной техники не было диагностировано;

при PI-RADS 4 – 20,7 и 21,9 % пациентов соответственно и PI-RADS 5 – 44,4 и 18,75 % пациентов соответственно. При сравнении гистологического заключения после биопсии и после РПЭ было выявлено: в группе когнитивной техники миграция стадии с ISUP 1 до ISUP 2 произошла в 50 % случаев, а в группе аппаратной техники с ISUP 1 до ISUP 2 – в 30 % и до ISUP 3 – в 20 % случаев.

**Заключение.** Техника fusion является приоритетным методом выполнения повторной биопсии ПЖ. При проведении повторной fusion-биопсии при PI-RADS 3 отмечается низкий процент выявления кзРПЖ. При PI-RADS 5 определяется высокий процент кзРПЖ при выполнении когнитивной техники, в связи с чем в стационарах без специального оборудования по-прежнему является возможность выполнения fusion-биопсии.

## **Безопасность и эффективность 3-троакарной техники при лапароскопической и ретроперитонеоскопической резекциях почки**

**А.А. Курбанов, Я.Н. Чернов, Д.В. Чиненов,  
А.Ю. Вотяков, Е.В. Шпоть**

*ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава  
России (Сеченовский Университет), Москва*

**Научный руководитель:** д.м.н., проф. Е.В. Шпоть.

**Введение.** Опухоли почки составляют 2–3 % в структуре опухолевой патологии, при этом в России опухоли почки занимают 1-е место среди других онкоурологических заболеваний, в США – на 3-м месте после РПЖ и РМП. В последние годы в условиях совершенствования медицинской техники отмечен значительный прогресс в эндовидеохирургии. К данным новым технологическим решениям относится и 3-троакарная техника. Методика, описанная в 1991 г. Ральфом Клейманом и принятая во всем мире, требует установки 4 или 5 троакаров. Введение троакаров также является одной из причин осложнений в эндовидеохирургии. Увеличение количества портов может привести к усилению послеоперационной боли и повышению риска развития осложнений, связанных с возникновением гематом, раневой инфекции и грыж. Вышеизложенное побудило нас изучить и описать безопасность и эффективность использования современной 3-троакарной техники при резекции почки.

**Цель исследования** – оценка безопасности и эффективности использования современной 3-троакарной техники при лечении пациентов с опухолью почки.

**Материалы и методы.** Одноцентровое проспективное рандомизированное контролируемое исследование, про-

веденное в 2021–2022 гг. В исследование были включены 2 группы с общим числом 200 пациентов. В основе исследования лежит гипотеза эквивалентности новой 3-троакарной техники традиционному 4-троакарному подходу в отношении первичной конечной точки – почечной трифекты. Критерии почечной трифекты: время ишемии менее 25 мин, отсутствие осложнений по шкале Clavien–Dindo  $\geq$  II категории, отрицательный хирургический край. Вторичными конечными точками являются интраоперационное время, кровопотеря, изменение уровня гемоглобина, креатинина и СКФ. Статистический анализ полученных данных был проведен при помощи R v. 4.2.1 (R Core Team).

**Результаты.** В группе 3-троакарной техники 94 % пациентов достигли первичной конечной точки – почечной трифекты. Стоит отметить, что все оперативные пособия не превышали 25 мин диапазона ишемии, что являлось благоприятным условием сохранения почечной функции в послеоперационном периоде. Длительность операции в среднем составила 101,19 мин (77,98–124,41 мин,  $p < 0,0001$ ), объем кровопотери – 163,01 (61,98–264,03) мл ( $p = 0,002$ ), повышение уровня креатинина после операции в среднем – 0,18 (0,04–0,32) мг/дл ( $p = 0,013$ ). Снижение СКФ после операции в среднем на 17,93 (6,02–29,85) мл/мин ( $p = 0,003$ ). Среднее время пребывания в стационаре составило 3 (2–4) дня.

**Заключение.** Полученные данные позволяют говорить о безопасности и эффективности данной методики и демонстрируют сопоставимость результатов 3- и 4-троакарной техники резекции почки.

## **Отдаленные результаты применения чрескожной радиочастотной абляции опухолей почек**

**О.А. Маилян, А.С. Калпинский, Б.Я. Алексеев**  
*Московский научно-исследовательский онкологический  
институт им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ  
радиологии» Минздрава России, Москва*

**Введение.** Чрескожная РЧА применяется в лечении небольших опухолей почек (до 4 см) у пожилых пациентов с тяжелой сопутствующей патологией и высоким риском проведения хирургического вмешательства.

**Цель исследования** – оценка отдаленных результатов РЧА опухолей почек у данной группы пациентов.

**Материалы и методы.** С 2006 по 2023 г. в отделении онкоурологии МНИОИ им. П.А. Герцена выполнено 119 РЧА 100 больным с опухолью почки. Средний возраст пациентов составил 70 (43–96) лет. Большинство больных относились к группе высокого риска проведения хирургического вмешательства и имели конкурирующее заболевание неблагоприятного прогноза,

у 16 (17,2 %) больных диагностировали опухоль единственной почки. У 48 (48 %) больных диагностирован первично множественный рак. Среднее время РЧА составило  $13,5 \pm 3,4$  (6–26) мин. Эффективность лечения оценивали с помощью КТ и УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства, проводившихся каждые 6 и 3 мес соответственно.

**Результаты.** Медиана размера опухоли составила 29,5 (8–55) мм. Перед РЧА больным выполнили биопсию, ПКР подтвердили в 93,8 % случаев. Средняя температура в ткани опухоли после завершения РЧА составила  $69,2 \pm 10,7$  °C (50–94 °C). Медиана времени наблюдения составила 93 (31–65) мес. Осложнения РЧА зарегистрированы у 7 (7 %) больных: I степень по Clavien–Dindo у 3 (3 %) пациентов – ожог кожи и у 2 (2 %) больных – субкапсулярная гематома, IIIa стадия по Clavien–Dindo у 1 (1 %) пациента – мочевой свищ, закрывшийся на фоне стентирования, и IIIb стадия у 1 (1 %) пациента – перфорация кишки, разрешившаяся после хирургического лечения. Продолженный рост опухоли почки диагностирован у 25 (25 %) – больных, в связи с чем 19 (19 %) из них выполнен повторный сеанс РЧА и 6 (6 %) пациентам – оперативное лечение. Прогрессирование заболевания с появлением отдаленных метастазов ПКР выявлено у 3 (3 %) больных, по поводу чего им назначили таргетную терапию. За время наблюдения 6 (6 %) пациентов умерли от прогрессирования ПКР и 25 (25 %) пациентов – от других причин. Таким образом, 5-летняя ОВ составила 83,07 %, опухолеспецифическая выживаемость – 93,5 %, БРВ – 71,2 %. Частота рецидивирования в нашем исследовании коррелировала только с размером опухоли  $\geq 25$  мм ( $R = 0,17$ ;  $p = 0,04$ ). При проведении сравнительного анализа выживаемости в группе больных с размером опухоли почки  $\geq 25$  и  $\leq 25$  мм выявлены достоверные различия в показателях кумулятивной 5-летней БРВ: 59,8 % против 87,3 % соответственно.

**Заключение.** РЧА у пожилых пациентов с тяжелой сопутствующей патологией имеет ряд преимуществ перед общепринятыми открытыми хирургическими вмешательствами: короткий период восстановления, сохранение функционирующей паренхимы при низкой частоте осложнений и возможность проведения повторных сеансов при неэффективности.

## Место тандемного стентирования в длительном паллиативном дренировании верхних мочевых путей при обструкции опухолевой этиологии

И.Э. Мамаев, К.И. Глинин

ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова»

Минздрава России, Москва;

ГБУЗ «ГКБ им. В.М. Буянова ДЗМ», Москва

**Введение.** Обструкция верхних мочевых путей (ВМП) представляет проблему у ряда онкологических пациентов, в том числе перенесших ЛТ. В дренировании наиболее эффективна чрескожная пункционная нефростомия (ЧПНС). Для пациентов, заинтересованных в избавлении от наружного дренажа, применяется установка мочеточниковых стентов различных конструкций. Неочевидность выбора методик внутреннего дренирования диктует необходимость поиска оптимального решения.

**Цель исследования** – определение преимущества тандемного стентирования мочеточников как метода паллиативного дренирования ВМП при обструкции на фоне опухолевой компрессии и лучевых стриктур мочеточников.

**Материалы и методы.** В исследование включены 32 пациента с онкологическими заболеваниями, из которых 16 ранее перенесли ЛТ, 18 – ХТ. Стеноз наиболее часто локализовался в дистальном отделе мочеточника ( $n = 22$ ). Двустороннюю обструкцию ВМП имели 11 пациентов. После купирования острого пиелонефрита и/или регресса азотемии на фоне нефростомии пациентам, пожелавшим избавиться от наружного дренажа, выполнялась установка одиночного мочеточникового стента (1-я группа,  $n = 9$ ) или тандемное стентирование мочеточников (2-я группа,  $n = 11$ ). Пациенты, которым не удалось установить стент или воздержавшиеся от стентирования, включены в 3-ю группу. Средний возраст пациентов – 59,6 (40–72) года, период наблюдения – от 4 до 19 мес, средний уровень креатинина при поступлении – 282–542 мкмоль/л. Динамика параметров оценивалась по данным УЗИ, нефросцинтиграфии, уровню креатинина и анкетированию (USSQ, EQ–5D).

**Результаты.** Баллонная дилатация стеноза при затруднении проведения стентов проводилась в 1-й группе в 56 % случаях, во 2-й – в 82 %. В течение 3-месячного периода к ЧПНС в 1-й группе прибегнули в 5 (42 %) случаях, во 2-й – в 3 (19 %). Надир креатинина в группах пациентов составил  $172 \pm 38$ ,  $138 \pm 33$  и  $133 \pm 41$  мкмоль/л соответственно. Пациенты с нефростомой отмечали ограничение мобильности

и трудности при уходе за собой в 34,5 и 23 % случаев, в группах пациентов со стентами — в 15 и 5 % соответственно. Дизурию различной степени имели 68 % пациентов со стентами. При этом 29 % пациентов, имевших ранее нефростому, отметили стент как предпочтительный дренаж.

**Выводы.** Превосходство тандемных стентов в сравнении с одиночными в эффективности дренирования отмечено при протяженном стенозе мочеточника (>7 см), без отличия в степени дизурии и влиянии на качество жизни. Частота возврата к наружному дренажу на 23 % ниже в группе тандемного стентирования. Нефростомия может обеспечить дренирование ВМП в период до достижения регресса заболевания, когда станет осуществимой установка стента, она более предпочтительна также у пациентов с терминальной стадией онкологического заболевания и резистентностью к ХТ.

## **Многоэтапное хирургическое лечение пациентов со злокачественными опухолями органов малого таза и удалением мочевого пузыря**

Р.А. Матросов, В.Р. Латыпов, В.С. Бощенко  
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Томск

*Научный руководитель:* д.м.н. В.С. Бощенко.

**Введение.** Мочевой пузырь удаляется при распространенных раковых или рецидивирующих заболеваниях органов малого таза: при опухолях МП, женской половой сферы, прямой и сигмовидной кишки. В состояниях прогрессирования заболевания, развития на этом фоне опасных для жизни пациента осложнений может потребоваться лечение пациентов в несколько этапов. Данный вариант лечения освещен в работах Р.Х. Галева, П.В. Глыбочко и В.Н. Дубровина.

**Цель исследования** — ретроспективный анализ результатов многоэтапного хирургического лечения пациентов со злокачественными опухолями органов малого таза с удалением МП.

**Результаты.** В исследовании участвовали 42 пациента: 33 (78,6 %) мужчины и 9 (21,4 %) женщин, соотношение 3,6:1. Средний возраст пациентов составил 56,1 года. В 40 случаях 1-й этап хирургического лечения выполнен в объеме удаления органов малого таза с МП и уретерокутанеостомией с обеих сторон. Уровень гемоглобина и эритроцитов перед 2-м этапом хирургического лечения выше, чем перед первым ( $p = 0,06$

и  $p = 0,03$ ), но СКФ до 1-го этапа лечения составила  $71,9 \pm 22,4$  и перед 2-м этапом  $60,5 \pm 19,8$  мл/мин  $1,7 \text{ м}^2$  ( $p = 0,0$ ). Показатели продолжительности операции выше при 2-м этапе операции, операционная кровопотеря ниже при 2-м этапе ( $p = 0,0$ ), длительность пребывания в стационаре больше при 2-м этапе операции ( $p = 0,0$ ). Второй этап лечения осуществлен через  $10,8 \pm 9,6$  мес. Выполнены варианты кишечной деривации мочи: Camey II — 16 пациентам, Studer — 7 и Reddy — 2, резервуара низкого внутрипросветного давления с механизмом удержания мочи — 11 и Bricker — 6 пациентам. За время лечения не отмечено случаев интраоперационной и послеоперационной летальности. Результат лечения известен у 38 (90,5 %) пациентов, умерли 28 (73,7 %), живы 10 (26,3 %) пациентов. Общая 5-летняя выживаемость пациентов с многоэтапным лечением составила 44,4 %.

**Заключение.** Метод многоэтапного хирургического лечения у пациентов с удалением органов малого таза и МП возможен для выполнения у пациентов с осложненным течением злокачественных опухолей органов малого таза.

## **Применение флуоресцентной диагностики с помощью индоцианина зеленого в лечении опухолей мочеточников**

Г.А. Монастырный<sup>1</sup>, А.В. Говоров<sup>1,2</sup>, А.О. Васильев<sup>1</sup>,  
К.Б. Колонтарев<sup>1,2</sup>, Д.Ю. Пушкарь<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва;  
<sup>2</sup>ГБУЗ «Городская клиническая больница им. С.И. Спасокукоцкого ДЗМ», Москва

**Введение.** Уротелиальный рак верхних мочевых путей (УРВМП) встречается довольно редко и составляет 5–10 % всех случаев уротелиального рака. «Золотым стандартом» лечения УРВМП остается нефрорезектомия с резекцией стенки МП, однако все чаще проводится органосохраняющее лечение.

**Цель исследования** — оценка возможности и необходимости применения флюоресцентной диагностики с помощью индоцианина зеленого при выполнении ОСО у больных со злокачественной опухолью мочеоточника.

**Материалы и методы.** В клинику урологии МГМСУ на базе ГКБ им. С.И. Спасокукоцкого ДЗМ в 2022–2023 гг. поступило 8 пациентов с диагнозом «рак мочеоточника Ta–T1N0M0». Всем пациентам перед оперативным лечением выполнена диагностическая уретероскопия с биопсией мочеоточника и дополнительно сделана КТ почек и забрюшинного пространства. Критериями включения были опухоли средней и верхней трети мочеоточника протяженностью более 1 см. В качестве оперативного лечения пациентам выполнена робот-ассистированная резекция мочеоточника. В ходе операции после выделения мочеоточника внутривенно введен раствор индоцианина зеленого 2,5 мг/мл 10 мл, проведена оценка краев резекции в режиме FireFly™, выполнена резекция участка мочеоточника с формированием уретеро-уретероанастомоза. В ходе операции всем пациентам установлен мочеоточниковый стент.

**Результаты.** Средняя продолжительность операции составила 55 мин. Ближайший послеоперационный период у всех пациентов протекал без осложнений. Средняя продолжительность послеоперационного периода нахождения в стационаре составила 2 дня, средняя длительность стентирования мочеоточника после операции — 5 нед. По результатам патогистологического исследования ни в одном случае опухоль не имела инвазии в мышечный слой стенки мочеоточника, хирургический край отрицательный у всех пациентов. По данным контрольной МСКТ почек и верхних мочевыводящих путей через 3 мес после удаления мочеоточникового стента у 2 (25 %) пациентов наблюдалось расширение лоханки и верхней трети мочеоточника со стороны операции, вызванное сужением мочеоточника в зоне операции, в связи с чем повторно установлен мочеоточниковый стент. На кафедре урологии МГМСУ продолжается проспективное исследование с использованием индоцианина зеленого при проведении оперативного лечения у больных с раком мочеоточника.

**Заключение.** Использование интраоперационной флюоресцентной диагностики с помощью индоцианина зеленого оптимизирует проведение радикального хирургического лечения неинвазивных опухолей мочеоточников, облегчает интраоперационную визуализацию мочеоточника, имеет высокий профиль безопасности для пациента.

## Позволяет ли сохранение функционально значимых зон обеспечить раннее восстановление функции удержания мочи после лапароскопической радикальной простатэктомии?

Р.И. Рябинин, И.С. Аль-Акель, Я.В. Гриднева, М.И. Волкова

ГБУЗ «Городская клиническая онкологическая больница №1 ДЗМ», Москва

**Цель исследования** — оценка частоты и степени НМ в раннем послеоперационном периоде у больных РПЖ pT1a–T3bN0–N1M0, подвергнутых ЛРПЭ.

**Материалы и методы.** С мая 2022 по июнь 2023 г. в онкологическом отделении № 8 ГБУЗ «ГКОБ №1» ДЗМ ЛРПЭ выполнена 156 пациентам. Медиана возраста — 75 (49–78) лет. У всех больных диагностирован гистологически подтвержденный РПЖ pT1a–3bN0–1M0. Медиана объема ПЖ — 60 (21–160) см<sup>3</sup>, медиана суммы баллов по опроснику IPSS до РПЭ — 8 (6–12). Сохранение сосудисто-нервных пучков (СНП) и отказ от расширенной тазовой лимфодиссекции применялись в соответствии с расчетными рисками экстракапсулярной экстензии опухоли и поражения регионарных ЛУ у 31 (19,9 %) и 57 (36,5 %) пациентов соответственно. С целью сохранения удержания мочи отказывались от электрокоагуляции в области СНП, слизистой уретры и МП, применяли селективное позднее лигирование дорсального венозного комплекса, сохранение внутритазовой фасции, пубопростатических связок и шейки МП, фиксацию задней стенки МП к мышцам тазового дна, сопоставление анатомических слоев мочевыводящих путей непрерывным швом при наложении уретровезикоанастомоза, переднюю реконструкцию тазового дна. Уретральный катетер удален в среднем на 5-е (2–14) сутки после РПЭ. Проводили анкетирование пациентов в первые сутки после удаления уретрального катетера и телефонный опрос на 30-е сутки после операции.

**Результаты.** В первые сутки после удаления уретрального катетера НМ зарегистрировано у 35 (22,4 %) пациентов (I степени — у 18 (11,5 %), II степени — у 13 (8,3 %), III степени — у 4 (2,6 %)). На 30-е сутки после операции дневное НМ зарегистрировано в 11 (7,1 %), ночное НМ — в 5 (3,2 %) случаях (пациенты с I степенью). В 2 (1,3 %) случаях отмечена задержка мочи после удаления уретрального катетера, разрешившаяся самостоятельно, НМ при дальнейшем наблюдении за данными пациентами не зарегистрировано.

**Заключение.** Сохранение функционально значимых анатомических зон и реконструкция анатомии таза во время ЛРПЭ позволяет добиться высокой частоты раннего восстановления функции удержания мочи в послеоперационном периоде.

## **Рак полового члена: мультидисциплинарный подход**

В.П. Сергеев<sup>1</sup>, Д.И. Володин<sup>1</sup>, А.В. Аксененко<sup>1</sup>,  
Э.Э. Галлямов<sup>1</sup>, И.С. Пилипенко<sup>1</sup>, О.А. Исаев<sup>1</sup>,  
О.Н. Ширшов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна  
ФМБА России, Москва;

<sup>2</sup>ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой»  
Управления делами Президента РФ, Москва

**Введение.** РПЧ — редко встречающееся заболевание (0,1–7,9 на 100 тыс. человек). Продвинутые стадии заболевания часто сопряжены с перифокальным гнойным процессом, что приводит к развитию послеоперационных осложнений. Наличие коморбидного фона усложняет лечение таких пациентов.

**Цель исследования** — описание клинического случая, потребовавшего участия специалистов разного профиля.

**Материалы и методы.** Пациент (71 год) с клиническим диагнозом: РПЧ T2N2M0 с распадом опухоли; гнилостная флегмона лобковой и паховой областей, промежности; флотирующие тромбы глубоких вен нижних конечностей, тромбоэмболия ветвей правой легочной артерии, инфаркт-пневмония; реконвалесцент по новой коронавирусной инфекции COVID 19, ECOG 3, гемоглобин 43 г/л. Результаты МРТ: опухоль полового члена размерами 120 × 65 × 175 мм с распространением на переднюю брюшную стенку и мошонку, паховые ЛУ — до 31 мм.

**Результаты.** Выполнено 7 оперативных вмешательств: установка кава-фильтра, эмаскуляция с замещением дефекта VRAM-лоскутом, некрэктомия, пластика раны переднебедренным лоскутом, лапароскопическая сигмостомия, серия реконструктивных вмешательств, выполненных специалистом по гнойной хирургии. Общее операционное время составило 21 ч, общее пребывание в стационаре — 187 дней. Гистологически: веррукозный плоскоклеточный рак полового члена и мошонки с инвазией подэпителиальной соединительнотканной основы без лимфососудистой и перинеуральной инвазии, pT1b–pN0–R0. К моменту выписки дефект передней брюшной стенки, паховой области и промежности полностью закрыты, достигнуто полное приживление лоскутов, гемоглобин 87 г/л. Период наблюдения — 24 мес без признаков прогрессирования опухоли.

**Заключение.** Основой успешного лечения является междисциплинарное взаимодействие в рамках многопрофильного стационара: отделения паллиативной помощи, эндоваскулярного хирурга, онкоуролога, реконструктивно-пластического хирурга и специалиста по гнойной хирургии.

## **Стриктура мочеточника при онкопатологии: лечебные стратегии и возможности малоинвазивной хирургии**

В.П. Сергеев<sup>1</sup>, Д.И. Володин<sup>1</sup>, Э.Э. Галлямов<sup>1</sup>,  
О.А. Исаев<sup>1</sup>, А.Р. Симонов<sup>1</sup>, И.С. Пилипенко<sup>1</sup>,  
Э.А. Галлямов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России,  
Москва;

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

**Введение.** Опухолевый процесс нередко приводит к обструкции мочеточников. При первичном поражении используются стратегии наблюдения, стентирования, нефростомии и первичной реконструкции. При вторичном поражении (опухолевом, рубцовом или постлучевом) лечение часто многоэтапное, его вид зависит от фазы опухолевого процесса, наличия свищей нижних мочевых путей. В настоящее время изучается возможность и эффективность лапароскопического доступа для восстановления уродинамики.

**Цель исследования** — оценка эффективности коррекции вторичных стриктур мочеточника у онкологических больных с использованием лапароскопического доступа.

**Материалы и методы.** Проведен анализ результатов лечения пациентов в ФМБЦ им. А.И. Бурназяна с 2018 по 2023 г. Оценены: возраст, этиология стриктуры, время от первичного онкологического лечения, количество предшествующих операций, тип выполненной реконструкции, послеоперационные осложнения, степень восстановления уродинамики. Все реконструктивные операции выполнены лапароскопическим доступом.

**Результаты.** Прооперированы 22 пациента. Средний возраст 42,2 (23–73) года. Нозологии пациентов: РМП — у 6 пациентов, рак шейки матки — у 8, рак толстой кишки — у 4, рак почки — у 1, рак яичников — у 1, рак молочной железы — у 1. ЛТ проведена 12 пациентам. Время от первичного лечения составило 29,2 (10 до 112) дня. Количество предшествующих операций 2,9 (1–6): уретероцистоанастомоз — у 3, кишечная пластика мочеточника (КПМ) — у 5, КПМ и аугментация МП — у 4, реанастомоз — у 2, экзентерация

таза и операция Брикера — у 1, илеоконduit Брикера — у 2, аппендикопластика — у 1, разобщение пузырно-ректовагинального свища и уретероцистоанастомоз — у 1, дренирование стентом — у 3. Время операции — 248,8 (60–540) мин. Осложнения развились у 2 пациентов. Компенсация уродинамики достигнута в 81 %. Повторные операции потребовались 3 пациентам, 1 умер от тромбоза эмболии легочной артерии.

**Заключение.** Наиболее частой причиной вторичного сужения мочеточника был рак шейки матки после проведенной ДЛТ. Чаще (72,7 %) требовалось выполнить сложные виды реконструкции. Уродеривация возможна лапароскопическим методом с приемлемым уровнем осложнений и достижением функционального результата.

## Видеофотоплетизмография в оценке перфузии тканей и органов при лапароскопическом хирургическом доступе (пилотное исследование)

Е.С. Сирота<sup>1,2</sup>, Д.Н. Гордуладзе<sup>1,3</sup>, И.М. Дизенгоф<sup>2</sup>,  
А.А. Сергеев<sup>2</sup>, Г.И. Каситериди<sup>2</sup>, А.С. Мачихин<sup>4</sup>,  
А.В. Гурьева<sup>4</sup>

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва;

<sup>2</sup>АНО ЦКБ Святителя Алексия, Москва;

<sup>3</sup>НИИ урологии и интервенционной радиологии  
им. Н.А. Лопаткина — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии»  
Минздрава России, Москва;

<sup>4</sup>ФГБУН Научно-технологический центр уникального  
приборостроения РАН, Москва

**Научный руководитель:** д.м.н. Е.С. Сирота.

**Введение.** Интраоперационная визуализация перфузии органов и тканей — ключевой фактор успеха урологии. Оценка кровотока позволяет избежать серьезных осложнений периоперационного периода. Приоритетным направлением современных технологий является разработка бесконтрастной объективной оценки перфузии при помощи видеофотоплетизмографии (ВФПГ).

**Цель исследования** — анализ возможностей использования ВФПГ в объективной оценке кровоснабжения тканей и органов при лапароскопическом доступе.

**Материалы и методы.** В исследование включены 5 наблюдений: иссечение кист почек ( $n = 3$ ), резекция опухоли почки ( $n = 1$ ), пластика лоханочно-мочеточникового сегмента ( $n = 1$ ). Все операции выполнены из лапароскопического трансабдоминального доступа. ВФПГ осуществлена с фиксацией эндоскопа 20 сек

над «областью интереса». Записанный видеоряд в дальнейшем подвергнут покадровой цифровой обработке изображений тканей. Оценка полученных видео заключалась в выделении зеленого цветового канала с последующим покадровым совмещением изображений на основе расчета оптического потока с усреднением интенсивности пикселей. Полученный временной сигнал был синхронизирован с частотой сердечных сокращений. Дифференциация сосудистой анатомии проводилась на основании колориметрического анализа с использованием каналов цветового изображения.

**Результаты.** Использованный алгоритм ВФПГ в 5 наблюдениях позволил оценить перфузию органов и тканей с полной визуализацией сосудистой ангиоархитектоники стенки петли толстого кишечника, диафрагмальной поверхности печени, области новообразования паренхимы почки на этапах до и после выполнения резекции. Рассчитаны гемодинамические параметры кровотока в тканях.

**Заключение.** Интраоперационная ВФПГ при лапароскопическом доступе продемонстрировала потенциальную возможность в оценке перфузии в органах и тканях в режиме реального времени для навигации и определения тактики оперативного вмешательства.

## Проспективное рандомизированное исследование различных методов профилактики развития лимфогенных осложнений при робот-ассистированной радикальной простатэктомии

К.С. Скрупский<sup>1</sup>, К.Б. Колонтарев<sup>1,2</sup>, В.В. Дьяков<sup>1,2</sup>,  
А.В. Говоров<sup>1,2</sup>, Д.Ю. Пушкарь<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ «Городская клиническая больница  
им. С.И. Спасокукоцкого ДЗМ», Москва;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-  
стоматологический университет им. А.И. Евдокимова»  
Минздрава России, Москва

**Введение.** ТЛАЭ является не только лечебной, но и диагностической манипуляцией, позволяющей диагностировать метастатическое поражение ЛУ, а также предоставить наиболее точную патоморфологическую стадию у пациентов, перенесших РПЭ. Формирование лимфоцеле является сравнительно частым осложнением РПЭ с ТЛАЭ. В настоящий момент кафедра урологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова на базе ГКБ им. С.И. Спасокукоцкого обладает наибольшим опытом роботической хирургии в России, активно занимаясь проблемой лечения РПЖ. На сегодняшний день коллективом клиники выполнено свыше 5000 робот-

ассистированных вмешательств. Распространенность РПЖ ведет к росту числа выполняемых роботических операций, что неуклонно приводит к увеличению доли пациентов, которым выполняется ТЛАЭ. В сентябре 2022 г. нами было инициировано проспективное рандомизированное исследование, направленное на поиск методов профилактики лимфогенных осложнений при РАРПЭ.

**Цель исследования** – разработка методов, направленных на снижение частоты возникновения лимфогенных осложнений у пациентов, перенесших РАРПЭ с ТЛАЭ.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 79 пациентов, соответствующих критериям включения, которым выполнена РАРПЭ с ТЛАЭ в период с сентября по декабрь 2022 г. РАРПЭ с ТЛАЭ выполнялась трансперитонеальным доступом с использованием роботических систем Da Vinci Xi и Da Vinci Si двумя опытными хирургами, имеющими опыт более 1000 операций. Двусторонняя ТЛАЭ выполнялась в зоне запираемых, наружных и внутренних подвздошных ЛУ. Критериями включения пациентов в исследование являлись письменное согласие на участие в исследовании, гистологически подтвержденный РПЖ промежуточного или высокого риска (сT1–3N0M0 согласно группам риска EAU по биохимическому рецидиву), планируемое выполнение ТЛАЭ. Критерии невключения: отказ пациентов от участия в исследовании, предшествующие операции на ПЖ (ТУР ПЖ, лазерная вапоризация ПЖ, БТ и др.), коагулопатия и/или любые нарушения свертывающей системы крови, отсутствие в планах выполнения ТЛАЭ. Пациенты были рандомизированы на 3 группы: 1-я группа – с фиксацией свободного лоскута брюшины к лонной кости, 2-я группа – с применением лимфостатического препарата «Лимфоблок» и 3-я группа – контрольная. Рандомизация проводилась по временному критерию поступления пациентов в стационар. Период наблюдения за каждым пациентом составил 3 мес. Наблюдение включало 4 визита. Визит включения (визит 1) проводился накануне оперативного вмешательства. Визит 2 – на 5–6-е сутки после хирургического лечения и включал выполнение КТ органов малого таза для определения герметичности уретрошеечного анастомоза, а также выявления лимфоцеле в малом тазу. Визиты 3 и 4 проводились через 30 ( $\pm$  2) и 90 ( $\pm$  5) дней после операции соответственно и включали сбор жалоб пациента, а также выполнение УЗИ органов малого таза.

**Результаты.** В период с сентября по декабрь 2022 г. включительно в клинике выполнена 91 РАРПЭ с ТЛАЭ. Двенадцать пациентов исключены из исследования из-за несоответствия критериям включения или в связи с отказом от участия в клиническом исследовании. Оставшиеся пациенты были разделены

на 3 группы: 1-я и 2-я группы – по 26 пациентов, 3-я группа – 27. Существенных различий в предоперационных характеристиках и интра- и послеоперационных показателях между группами не было. В послеоперационном периоде лимфоцеле имело место у 8 (10,1 %) больных: 1-я группа – 2 (2,5 %) пациента, 2-я группа – 1 (1,3 %) пациент, 3-я группа – 5 (6,3 %) пациентов. Стоит отметить, что лимфоцеле в группах фиксации и применения препарата «Лимфоблок» были асимптоматическими и не имели клинических проявлений. Симптоматическое лимфоцеле было диагностировано у 2 (2,5 %) пациентов группы контроля.

**Заключение.** Разработанная методика фиксации свободного лоскута брюшины к лобковой кости при РАРПЭ с ТЛАЭ, а также применение лимфостатического препарата «Лимфоблок» позволяют снизить частоту формирования лимфоцеле по сравнению со стандартной техникой. Применение данного комплекса профилактических мероприятий может быть рекомендовано для повседневного применения при выполнении РАРПЭ и ТЛАЭ.

## **Влияние хирургической техники на функциональные результаты после радикальной простатэктомии (опыт Областного урологического центра г. Тюмень)**

**В.Г. Собенин, А.С. Суриков, М.А. Сальников, Г.С. Петросян, А.В. Вайрадян, А.В. Купчин, А.В. Пономарев, А.В. Лыков**  
*АО МСЧ «Нефтяник», Тюмень*

**Введение.** РПЭ широко используется для лечения локализованного РПЖ. Стрессовое НМ в раннем послеоперационном периоде – наиболее частое нежелательное явление резекции почки и оказывает значительное влияние на качество жизни пациента. Укрепление пузырно-уретрального анастомоза (ПУА) различными способами является одним из путей профилактики данного осложнения.

**Цель исследования** – оценка влияния различных вариантов реконструкции ПУА, применяемых в Областном урологическом центре г. Тюмень, на раннее восстановление удержания мочи.

**Материалы и методы.** В исследование ретроспективно включены пациенты, перенесшие резекцию почки в 2022 г. в Областном урологическом центре г. Тюмень. Из анализа были исключены пациенты, которым резекция почки была выполнена позадилоном доступом, сохранены СНП, перенесшие ЛТ до операции. В исследуемую группу вошли 155 пациентов. Интраоперационно анастомоз был герметичен во всех случаях. Решение вопроса об удалении уре-



трального катетера принималось после выполнения цистографии на 6–8-е сутки. Удержание мочи оценивалось на сроках 3 и 6 мес. Для оценки результатов использовались методы непараметрической статистики, критерий Крескала–Уоллиса.

**Результаты.** Задняя реконструкция по В. Россо была выполнена у 30 пациентов, реконструкция по авторской методике – у 34, реконструкция не выполнялась 112 пациентам. Частота выявления экстравазации контраста на контрольной цистограмме в группах составила 2 (6,7 %), 2 (5,9 %), 16 (14,3 %) пациентов соответственно. Удержание мочи через 3 мес: задняя реконструкция по В. Россо – 20 (66,7 %), по авторской методике – 24 (70,6 %), без реконструкции – 47 (41,9 %) пациентов соответственно. Удержание мочи через 6 мес: 26 (86,7 %), 30 (88,2 %) и 75 (67,9 %) пациентов соответственно. Группы достоверно не различались по индексу массы тела ( $p = 0,850$ ), объему ПЖ ( $p = 0,503$ ), уровню ПСА ( $p = 0,374$ ), клинической стадии ( $p = 0,393$ ). В группах пациентов, перенесших реконструкцию ПУА, осложнений III и выше степени по Clavien–Dindo не отмечено.

**Заключение.** Различные варианты реконструкции и укрепление ПУА не отягощают послеоперационный период, сокращают сроки восстановления удержания мочи и могут применяться для профилактики наиболее частых осложнений РП.

## Оценка результатов гистоморфологической диагностики карциномы простаты у мужчин репродуктивного возраста

В.Ю. Старцев<sup>1</sup>, Д.И. Кривоносов<sup>1,2</sup>, Е.В. Шпоть<sup>3</sup>, С.Л. Воробьев<sup>4</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, Санкт-Петербург;

<sup>2</sup>СПб ГБУЗ «Городская поликлиника №19», Санкт-Петербург;

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва;

<sup>4</sup>ООО «Национальный центр клинической морфологической диагностики», Санкт-Петербург

**Введение.** РПЖ занимает 2-е место по распространенности (в 105 из 185 стран мира) и 5-е место среди причин смерти у мужчин из 46 стран. Средний возраст проявлений данной патологии – 65 лет. Проявления РПЖ у мужчин в более молодом (до 50 лет) возрасте объясняются известными наследуемыми соматическими мутациями (BRCA1/2, ATM и др.). Остальные причинно-следственные факторы, касающиеся раннего проявления РПЖ, до сих пор находятся на уровне гипотез.

**Материалы и методы.** Изучены микропрепараты и выполнено ИГХ-исследование 10 проб пациентов с РПЖ в возрасте 40–51 года после радикального хирургического лечения в одной клинике за период 2016–2019 гг. После подробного изучения историй болезней пациенты оказались сопоставимы по стадиям опухоли (pT1cN0M0–pT2cN0M0). Изучены предоперационные показатели ПСА (3,5–9,86 нг/мл) и критерии злокачественности (4 – ISUP 1, 4 – ISUP 2, 2 – ISUP 3). Всем пациентам выполнены РАРПЭ без технических особенностей и осложнений послеоперационного периода.

**Результаты.** При пересмотре микропрепаратов сторонним морфологом все критерии ISUP полученных образцов подтверждены: опухоль в верхушке железы отсутствовала лишь в 1 (10 %) препарате, во всех образцах представлены обе доли железы, без перинеуральной лимфоваскулярной инвазии и поражения уретры. ПХК резекции констатирован в 1 случае (0,2 см). Дополнительно при проведении ИГХ-анализа установлено: Ki-67 выявлен в 1–5 % образцов, β-катенин – 3 балла с мембранным окрашиванием до 100 %, Е-кадгерин – от 1 до 3 баллов (pT1cN0M0 ISUP 1). Мутации EGFR, TP-53 и BCL-2 не выявлены. Потери гетерозиготности по BRCA2 верифицированы в 1 случае pT2cN0M0 ISUP 2, по RB-1 – в 1 случае pT2aN0M0 ISUP 3, по PTEN – в образцах 2 пациентов pT2cN0M0 ISUP 1 и ISUP 2.

**Заключение.** Определен комплекс молекулярно-генетических и гистологических методов исследования, направленных на раннюю диагностику РПЖ. Планируется сопоставить полученные результаты ИГХ-анализа с дальнейшей судьбой наблюдаемых пациентов: показателями ОВ и опухолеспецифической выживаемости, частотой обращаемости, динамикой ПСА и проч., а также увеличить выборку группы и сравнить полученные результаты с исследованием в группе контроля (мужчины старше 50 лет). Изучение совокупности факторов риска развития РПЖ у пациентов молодого возраста позволит сформулировать новый диагностический подход, основанный на учете персональной молекулярно-генетической информации, что имеет важное социально-экономическое значение.

## Комплексная оценка эффективности тулиевого волоконного лазера в камнях и мягких тканях: исследование *in vitro*

Е.Ю. Тимофеева<sup>1</sup>, К.Р. Азильгареева<sup>2</sup>, А.Д. Шпикина<sup>2</sup>, М.С. Тараткин<sup>2</sup>, А.О. Морозов<sup>2</sup>, Д.В. Еникеев<sup>3, 4</sup>

<sup>1</sup>Институт клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва;

<sup>2</sup>Институт урологии и репродуктивного здоровья человека ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва;

<sup>3</sup>Department of Urology, Medical University of Vienna, Vienna, Austria;

<sup>4</sup>Karl Landsteiner Institute of Urology and Andrology, Vienna, Austria

**Введение.** Тулиевый волоконный лазер (TFL) может применяться как в литотрипсии, так и в хирургии мягких тканей.

**Цель исследования** — оценить эффективность работы TFL в разных режимах, а также сравнить тепловые эффекты гольмиевого (Ho:YAG) и тулиевого лазеров во время литотрипсии в модели *in vitro* с помощью измерения температуры в реальном времени.

**Материалы и методы.** В эксперименте сравнивались 3 лазера: TFL с длиной волны 1,9 мкм (НТО ИРЭ-Полус, Россия) в квазинепрерывном (QCW) и суперимпульсном (SP) режимах и Ho:YAG-лазер с длиной волны 2,09 мкм (Lumenis, США) в импульсном режиме. В рамках исследования была проведена серия экспериментов на камнях и мягких тканях. Для сравнительного анализа работы вышеупомянутых лазеров использованы образцы тканей свежих незамороженных свиных почек, а также моторизованный предметный столик XY с фиксирующим держателем волокна для управления скоростью движения лазера (2 и 5 мм/с). Каждым лазером выполнено по 5 разрезов. Для определения глубины разреза, зон vaporизации и коагуляции, степени карбонизации, а также термомеханического повреждения коагулированной ткани проведено окрашивание образцов лактатдегидрогеназой. Для проведения эксперимента, имитирующей литотрипсию, использовалась система из двух кварцевых кювет: внешней (20 × 20 × 40 мм) и внутренней (10 × 10 × 40 мм). Использовался единственный набор параметров работы лазера (15 Вт = 0,5 Дж × 30 Гц). Контактная литотрипсия проводилась на искусственных камнях (BegoStones). Для оценки температуры каждый лазер работал в течение 60 с в двух установках: 1) термоизолированная (квазиadiaбатическая) кювета; 2) активно орошаемая установка с точным контролем потока (скорость ирригации 0, 10, 35 мл/мин). Использованы:

критерий Стьюдента или Колмогорова—Смирнова, однофакторный дисперсионный анализ и U-критерий Манна—Уитни. Значение  $p = 0,05$  было выбрано в качестве статистически значимого порога.

**Результаты.** Эксперимент с использованием Ho:YAG (40 Вт; скорость 2 и 5 мм/с) продемонстрировал неглубокий рез ткани ( $1,1 \pm 0,2$  мм и  $0,5 \pm 0,2$  мм соответственно) при нулевой коагуляции. При воздействии на ткань Ho:YAG с мощностью 70 Вт, минимальная глубина коагуляции составляла  $0,1 \pm 0,1$  мм. Разрезы имели нулевую карбонизацию. При воздействии как QCW, так и SP TFL, рез ткани был относительно глубокий на всех скоростях ( $2,1 \pm 0,2$  мм и  $1,3 \pm 0,2$  мм соответственно, при 30 Вт), при этом наблюдалась карбонизация. SP TFL показал наибольшую эффективность при литотрипсии с потерей массы камня  $61,3 \pm 7,8$  г. Эксперимент на искусственных камнях с использованием Ho:YAG продемонстрировал меньшую потерю массы камня ( $38,8 \pm 4,3$  г). При воздействии QCW TFL отмечалась наименьшая потеря массы ( $35,8 \pm 7,5$  г,  $p < 0,001$ ). При оценке изменения температуры отмечалось одинаковое повышение температуры для всех лазеров (SP TFL —  $1,9$  °C при 35 мл/с; Ho:YAG —  $2,8$  °C при 60 мл/с).

**Заключение.** Применение QCW TFL обеспечивает быстрый, глубокий и точный рез ткани с повышенной карбонизацией. Использование SP TFL позволяет быстро получать каменную пыль, что свидетельствует о высокой степени эффективности литотрипсии. Лазеры SP TFL и Ho:YAG сопоставимы при оценке степени повышения температуры.

## Функциональные результаты робот-ассистированной простатэктомии

Б.В. Ханалиев, Е.И. Косарев, Р.М. Азизов, А.Г. Барсебян

ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва

**Научный руководитель:** д.м.н., проф. Б.В. Ханалиев.

**Введение.** На сегодняшний день сравнительный анализ эффективности и безопасности различных методов выполнения радикальных операций на ПЖ показывает, что РАРПЭ стала методом выбора в хирургическом лечении пациентов с локализованными формами РПЖ. Данная методика имеет ряд преимуществ: трехмерное увеличенное изображение в пространстве, большая степень свободы при манипуляциях в небольших замкнутых полостях, возможность визуализации и сохранения СНП. Очевидно, что РАРПЭ способна составить серьезную конкуренцию открытой радикальной операции.

**Цель исследования** — оценка эректильной функции после РАРПЭ.

**Материалы и методы.** В НМХЦ им. Н.И. Пирогова за 2015–2021 гг. выполнено 437 робот-ассистированных нервосберегающих простатэктомий. Оперативные вмешательства проводились пациентам с локализованным РПЖ (T1–2N0M0) лапароскопическим трансперитонеальным доступом. Возраст больных — от 47 до 78 лет, объем ПЖ — от 24 до 140 см<sup>3</sup>. Всем пациентам до оперативного вмешательства с целью верификации диагноза проведена трансректальная мультифокальная биопсия ПЖ, по результатам которой подтверждено наличие аденокарциномы (сумма баллов по шкале Глисона 6–7). Средняя продолжительность РПЭ составляла 160 (110–330) мин, средний объем кровопотери — 150 (50–700) мл.

**Результаты.** Все пациенты после проведенного оперативного вмешательства были удовлетворены результатами лечения. Уже на следующий день все пациенты активизировались в пределах палаты. Через месяц после оперативного вмешательства восстановление эректильной функции наблюдалось у 331 из 437 пациентов, через 6 мес — у 398 из 437 (с 4 пациентами связь была утрачена). Через год после оперативного вмешательства эректильная функция восстановилась у 427 из 437 оставшихся под наблюдением. По результатам гистологического исследования операционного материала ПЖК был выявлен в 134 (из 437) случаях нервосберегающих операций, что потребовало дальнейшей местной ЛТ, в результате которой наблюдалась полная утрата эректильной функции. Опухольспецифическая выживаемость на момент проведения исследования составила 100 %. Конверсий и послеоперационных осложнений у всех пациентов не выявлено. Биохимический рецидив заболевания за время наблюдения диагностирован у 139 пациентов. Ввиду наличия ПЖК (у 134) и биохимического рецидива (у 139) данные пациенты были исключены из исследования.

**Заключение.** По истечении периода наблюдения продолжительностью более 1 года у более 90 % пациентов эректильная функция была восстановлена. По мнению многих хирургов, занимающихся данной проблемой, ввиду различных причин (психологических, неврологических, эндокринологических, сосудистых), мужчины старше 70 лет подвержены эректильной дисфункцией в 2 раза чаще. Робот-ассистированная лапароскопическая простатэктомия на ПЖ является наиболее эффективным и безопасным методом в хирургическом лечении пациентов с локализованным и местно-распространенным неметастатическим РПЖ, также способствующая более раннему восстановлению эректильной функции в сравнении с открытой операцией. Робот-ассистированная лапароскопическая простатэктомия в радикальном лечении РПЖ демонстрирует сопоставимые с открытой методикой

отдаленные онкологические результаты. Проведенный анализ показал значимую роль оценки качества жизни пациентов после РАРПЭ.

## Анализ нарушений функции гипофизарно-гонадной регуляции у пациентов с наличием новообразований яичек

Р.Ф. Холбобозода, А.А. Костин, Н.В. Воробьев, А.О. Толкачëв, А.А. Крашенинников

Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Москва

**Введение.** Изменения гипофизарно-гонадной оси (ГГО) у больных с новообразованиями яичек (НЯ) мало изучены. Исследование гормональных нарушений у этих больных до лечения позволит прогнозировать и, возможно, избежать негативных метаболических изменений во время и после лечения.

**Цель исследования** — оценить степень гормональных нарушений ГГО у мужчин с НЯ до лечения и факторы, связанные с ними.

**Материалы и методы.** В исследование включены 49 мужчин с впервые выявленными НЯ. Средний возраст составил 34 года (18–55 лет). Измеряли концентрацию общего тестостерона (Т), свободного Т (сТ), эстрадиола (Е2), лютеинизирующего гормона (ЛГ), фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), глобулина, связывающего половые гормоны (ГСПГ) и пролактина (ПРЛ), а также опухолевых маркеров (бета-ХГЧ, АФП), оценивали ИМТ, размер опухоли, влияние курения и хирургического анамнеза (лечение крипторхизма, варикоцеле). Клинически значимый дефицит тестостерона (ДТ) определялся как уровень общего Т < 8 нмоль/л или уровень Т в диапазоне 8–12,1 нмоль/л с учетом свободного Т < 243 пмоль/л.

**Результаты.** Между пациентами с нормальными 30 (61,2 %) и высокими 19 (38,8 %) значениями опухолевых маркеров отмечались статистически значимые различия уровня гормонов ( $p < 0,05$ ). Высокая концентрация бета-ХГЧ сопряжена со снижением уровня ФСГ и ЛГ ниже нормальных значений ( $p < 0,001$ ) и повышением уровня Т ( $p = 0,019$ ), сТ ( $p = 0,01$ ) и Е2 ( $p = 0,003$ ) по сравнению с пациентами без повышения данного онкомаркера. Лабораторные признаки ДТ отмечены у 15 (30,6 %) пациентов, преимущественно с нормальными значениями бета-ХГЧ ( $p = 0,025$ ). Шанс развития ДТ у мужчин с наличием крипторхизма (22,4 %) в анамнезе в 6,56 раза выше (95 % ДИ 1,532–28,120;  $p = 0,021$ ). При корреляционном анализе выявлена связь между ЛГ ( $\rho = -0,351$ ,  $p = 0,014$ ), ФСГ ( $\rho = -0,3$ ,  $p = 0,041$ ), Е2 ( $\rho = 0,323$ ,  $p = 0,03$ )

и размером опухоли. При анализе уровня гормонов в зависимости от возраста, курения и ИМТ не было получено статически значимых различий ( $p > 0,05$ ).

**Заключение.** Функция ГГО нарушена у 30 % пациентов с НЯ до лечения. У 1/3 мужчин наблюдаются лабораторные признаки ДТ. Требуется проведение дальнейших исследований с включением большего числа пациентов для выработки практических рекомендаций.

## **Ретроперитонеоскопический доступ при органосохраняющем лечении почечно-клеточного рака (опыт одного центра)**

**В.С. Чайков, И.О. Дементьев, Е.О. Щукина, О.Б. Карякин, А.В. Троянов, А.Н. Юрченко**

*Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Обнинск*

**Введение.** ПКР в структуре заболеваемости ЗН в России занимает 10-е место. «Золотым стандартом» лечения локализованного ПКР является резекция почки. Выбор доступа, как правило, определяется хирургом на основе индивидуальных предпочтений и накопленного опыта.

**Цель исследования** – проанализировать результаты лечения пациентов после ретроперитонеоскопической резекции почки (РПП) при ПКР.

**Материалы и методы.** С 2018 по 2022 г. на базе МРНЦ им. А.Ф. Цыба выполнено 65 РПП по поводу ПКР с клиническими стадиями cT1aN0M0 и cT1bN0M0. Проанализированы демографические данные, коморбидный статус, характеристики опухоли, длительность операции, объем кровопотери, частота и тяжесть осложнений по классификации Clavien–Dindo. Оценка сложности резекции проводилась по шкале RENAL. Функция почек оценивалась до и после хирургического лечения по данным динамической нефросцинтиграфии, а также лабораторным показателям (уровень креатинина и мочевины крови).

**Результаты.** Были обследованы 65 пациентов: 39 (60 %) мужчин, 26 (40 %) женщин. Средний возраст – 62 года (38–79 лет), ИМТ – 29,4 (22–39) кг/м<sup>2</sup>. Диагностированы опухоль левой почки в 33 (51 %), правой – в 31 (46,8 %), двустороннее поражение – в 1 (2,2 %) случае. Средний размер опухоли – 28,4 мм (от 11 до 65 мм). Количество резекций низкой сложности – 49 (74,5 %), умеренной сложности – 16 (25,5 %). Средняя продолжительность операции – 136 (80–280) мин, среднее время тепловой ишемии 19 (7–32) мин, количество резекций в условиях нулевой ишемии – 25 (38,5 %), сред-

няя кровопотеря – 40 (10–300) мл, количество резекций без ушивания почечной паренхимы – 20 (30,7 %). Послеоперационные осложнения зарегистрированы в 4 (8,5 %) случаях: кровотечение (II степени тяжести) в 1 (2,1 %) случае, инфекционные осложнения (II степени тяжести) в 2 (4,2 %) случаях, подкожная гематома (I степени тяжести) в 1 (2,1 %) случае. СКФ до операции в среднем составила 92,7 мл/мин, после операции – 85 мл/мин. Креатинин и мочевина до операции составляли в среднем 88 мкмоль/л и 5,9 ммоль/л соответственно, после операции – 92,9 мкмоль/л и 5,76 ммоль/л соответственно.

**Заключение.** Ретроперитонеоскопический доступ является безопасным и эффективным, что подтверждают данные собственного исследования. Данный доступ снижает потребность в обезболивании, что ускоряет активизацию и восстановление пациентов, уменьшает продолжительность госпитализации. Данный доступ особенно удобен при расположении опухоли по латеральной или по задней поверхностям почки.

## **Ретроспективная оценка эффективности трансректальной fusion-биопсии в диагностике рака предстательной железы**

**А.Б. Чапрак<sup>1</sup>, А.А. Измайлов<sup>1,2</sup>, Д.Р. Зинатуллин<sup>1</sup>, Ю.Н. Хризман<sup>1</sup>, В.К. Шакуров<sup>1</sup>, А.Р. Хазиев<sup>1</sup>, К.Ш. Ганцев<sup>1,2</sup>, А.А. Хмелевский<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>ГАУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер» Минздрава Республики Башкортостан, Уфа; <sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа*

**Введение.** РПЖ в последние годы занимает лидирующие позиции в структуре онкологической заболеваемости в мире. «Золотым стандартом» верификации РПЖ длительное время является системная трансректальная биопсия. Использование мультипараметрического МРТ (мпМРТ) и шкалы PI-RADS перед выполнением биопсии позволило выполнять прицельную биопсию подозрительных в отношении рака очагов, что является основой применения fusion-биопсии.

**Цель исследования** – оценка морфологических результатов трансректальных fusion-биопсий ПЖ в условиях ГАУЗ РКОД МЗ РБ.

**Материалы и методы.** Ретроспективный анализ 111 случаев трансректальной fusion-биопсии ПЖ в условиях ГАУЗ РКОД МЗ РБ с августа 2021 по апрель 2023 г. с оценкой зависимости от изменений по шкале PI-RADS и плотности ПСА (ПСА/объем ПЖ).

**Результаты.** Средний возраст пациентов 63,6 ± 8,69 года, средний показатель ПСА крови 9,08 ± 6,54

**Таблица 1.** Зависимость морфологического результата от значения PI-RADS по данным мПРТ

| Показатель  | Ацинарная аденокарцинома, n (%)               | ASAP, n (%) | ПИН, n (%) | ДГПЖ, n (%) | Всего случаев, n (%) – от общего числа случаев |
|-------------|---|-------------|------------|-------------|--|
| PI-RADS 2   | 2 (100) (в обоих случаях плотность ПСА >0,20) | –           | –          | –           | 2 (1,8)  |
| PI-RADS 2–3 |   | 1 (16,7)    |            | 5 (83,3)    | 6 (5,4)  |
| PI-RADS 3   | 16 (29)                                       | 5 (9,1)     | 3 (5,5)    | 31 (56,4)   | 55 (49,54)                                     |
| PI-RADS 3–4 | 2 (33,3)                                      | –           | –          | 4 (66,6)    | 6 (5,4)  |
| PI-RADS 4   | 17 (51,5)                                     | 2 (6,1)     | 3 (9,1)    | 11 (33,3)   | 33 (29,73)                                     |
| PI-RADS 5   | 9 (100)                                       | –           | –          | –           | 9 (8,1)  |

**Таблица 2.** Зависимость морфологического результата от значения плотности ПСА

| Показатель | Ацинарная аденокарцинома, n (%) | ASAP, n (%) | ПИН, n (%) | ДГПЖ, n (%) | Всего случаев, n (%) – от общего числа случаев |
|------------|---------------------------------|-------------|------------|-------------|--|
| <0,10      | 2 (8,7)                         | 4 (17,4)    | 1 (4,3)    | 16 (69,6)   | 23 (20,7)                                      |
| 0,10–0,15  | 7 (31,8)                        | 3 (13,6)    | 2 (9,1)    | 10 (45,5)   | 22 (19,8)                                      |
| 0,15–0,20  | 7 (33,3)                        | 1 (4,8)     | 2 (9,5)    | 10 (45,5)   | 21 (18,9)                                      |
| >0,20      | 29 (64,5)                       | 1 (2,2)     | 1 (2,2)    | 14 (31,1)   | 45 (40,5)                                      |

нг/мл. Первично была выполнена биопсия в 72 (64,86 %), повторно – в 39 (35,14 %) случаях. Верифицирован РПЖ у 46 (41,4 %) пациентов, при этом 33 (45,8 %) пациентам биопсия была выполнена впервые, а 13 (33,3 %) пациентам – повторно. Атипичная мелкоацинарная пролиферация (ASAP) выявлена у 8 (7,2 %) пациентов (1 – при повторной биопсии, 7 – при первичной), простатическая интраэпителиальная неоплазия (ПИН) выявлена в 6 (5,4 %) случаях (1 – при повторной биопсии, 5 – при первичной). Данные зависимости морфологического ответа от значений PI-RADS и плотности ПСА представлены в табл. 1, 2.

**Заключение.** Таргетная fusion-биопсия – эффективный метод диагностики РПЖ. Стоит учитывать изменения по шкале PI-RADS и плотность ПСА для персонализированного подхода к решению вопроса о необходимости проведения биопсии ПЖ.

## **Применение нейросетевых алгоритмов на этапе предоперационной подготовки пациентов с новообразованиями почки**

**И.М. Черненький, М.М. Черненький, Д.Н. Фиев, А.В. Проскура, Е.С. Сирота, Д.В. Бугнару, П.В. Глыбочко, А.Р. Аджиев, С.А. Амрахов, А.А. Измайлова, И.П. Саркисян, М.Ю. Алексеева**  
 ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

**Введение.** Более 10 лет назад в Институте урологии и репродуктивного здоровья человека была внедрена методика виртуального моделирования на основе ручной сегментации данных МСКТ-исследований пациентов с контрастом. Ручная сегментация – довольно ресурсоемкий процесс, требующий наличия отдельного специалиста с профильными навыками. Совре-

менные нейросетевые алгоритмы позволяют автоматизировать процесс сегментации, тем самым снизив требования к техническим специалистам, а в перспективе и заменив их на этапе обработки данных.

**Цель исследования** — разработка автоматизированной системы поддержки принятия решений для определения хирургической тактики лечения больных с новообразованиями паренхимы почки.

**Материалы и методы.** Для обучения нейросети использованы данные более 350 пациентов с хирургическим лечением новообразований паренхимы почки. Для выполнения 3D-виртуального планирования операций на основании проведенной в предоперационном периоде МСКТ брюшной полости с контрастированием использовались программные комплексы Amira и 3D Slicer. Сегментация данных осуществлялась на данных артериальной, венозной и экскреторной фаз, проводилось аффинное преобразование для нивелирования мелких пространственных несовпадений почек и удаление шумов с помощью медианного фильтра и фильтра нелокальных средних. Следующим шагом сегментировались маски артерий, вен, мочеточников, паренхимы почки и образований паренхимы. Разметка основных элементов нормальной и патологической анатомии почек проводилась в ручном режиме. Отбор данных для обучения нейросети проводился с учетом возможности построения 3D-моделей патологического процесса. Моделью являлась архитектура SegResNet.

**Результаты.** Полученная нейросеть способна в автоматическом режиме распознавать и выделять из массива данных DICOM основные элементы нормальной и патологической анатомии почки в трехмерном пространстве. Для доступа к нейросетевому алгоритму разработан специализированный веб-интерфейс. DICOM-данные пациента первично загружаются в веб-интерфейс, в дальнейшем выделяются зоны интереса и отправляются на обработку на сервер для автоматической сегментации. После нейросетевой обработки пользователь получает доступ к 3D-модели патологического процесса и набору инструментов для предоперационного планирования с определением тактики лечения пациента.

**Заключение.** Разработанная автоматизированная система поддержки принятия решений позволяет автоматизировать процесс ручной сегментации основных элементов нормальной и патологической анатомии почек в рамках предоперационной персонализированной подготовки этапа хирургического лечения пациентов с новообразованиями паренхимы почки. С помощью доступа через веб-браузер открывается возможность предоставления современных медицинских технологий как в регионы, так и за рубеж.

## **Первый опыт использования 3D-моделирования при сложной резекции почки по поводу почечно-клеточного рака**

**М.Д. Шинкарёва, А.И. Ролевич, С.А. Еськов, С.А. Красный**

*ГУ «РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова, Минск, Республика Беларусь*

**Введение.** Согласно стандартам лечения ПКР резекция почки рекомендована пациентам с клиническими T1 и T2 стадиями, если операция технически выполнима. При подходе к нефронсберегающей хирургии детальное понимание индивидуальной почечной анатомии является ключевым моментом в планировании операции. 3D-технологии способствуют пониманию индивидуальной почечной анатомии, обеспечивают лучшее предоперационное планирование и интраоперационную навигацию, позволяют улучшить хирургические результаты выполнения резекции почки.

**Цель исследования** — представление клинического опыта использования 3D-моделирования при резекции почки.

**Материалы и методы.** Метод использован при лечении 1 пациента с диагнозом ПКР (по данным КТ-ангиографии). В анамнезе: единственная почка, ХБП IIIb стадии, СКФ по формуле  $СКД-EP1 = 30 \text{ мл/мин}/1,73 \text{ м}^2$  (на момент госпитализации). Оценка опухоли по шкале RENAL — 10. На этапе предоперационной подготовки построена 3D-модель, которая использовалась при планировании оперативного вмешательства и обеспечивала интраоперационную навигацию. Проведено оперативное вмешательство в объеме резекции левой почки открытым доступом.

**Результаты.** Длительность операции — 2 ч. Выполнено селективное пережатие сегментарной почечной артерии, проведена энуклеация опухоли на лишенном перфузии участке почки, чашечно-лоханочная система не вскрыта. Время ишемии — 16 мин. Кровопотеря — 500 мл. Согласно гистологическому заключению у пациента диагностирован папиллярный ПКР 1-го типа, pT2b, G2, R0. Диаметр опухоли — 12,5 см. В послеоперационном периоде СКФ  $25,4 \text{ мл/мин}/1,73 \text{ м}^2$ , через 3 нед —  $45 \text{ мл/мин}/1,73 \text{ м}^2$ . Интра- и послеоперационных осложнений не было. Длительность послеоперационной госпитализации составила 4 дня.

**Выводы.** Данный клинический случай демонстрирует, что виртуальные 3D-модели являются удобной вспомогательной технологией для расширения возможностей резекции почки при сложных опухолях, обеспечивают интраоперационную навигацию, спо-

способствуют улучшению результатов хирургического лечения. Первый успешный опыт выполнения резекции почки с 3D-визуализацией подтверждает пользу и перспективность ее использования в почечной хирургии.

## **Цифровой анализ данных компьютерной томографии почек в оценке их функции у пациентов с опухолью до и после нефронсохраняющей операции**

**З.С. Шомукимова, Х.М. Исмаилов, А.В. Проскура, В.В. Борисов, Д.В. Бутнару, М.М. Черненький, И.М. Черненький, А.Ю. Суворов, Д.Н. Фиев, Е.С. Сирота**

*ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва*

**Введение.** Нефронсохраняющая операция (НСО) рекомендуется как метод лечения при локализованных образованиях почек (сT1–2). При сопоставимых онкологических результатах РНЭ и НСО при последних у пациентов появляется возможность оставаться с большими функциональными резервами. По данным работ отечественных и зарубежных авторов, МСКТ с контрастированием может быть использована для оценки суммарной и отдельной функций почек. В клинике урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова успешно применяется метод математического анализа данных МСКТ с контрастированием в оценке суммарной и отдельной функций почек.

**Цель исследования** – оценка динамики общих и отдельных функциональных почечных показателей при НСО по поводу односторонней опухоли почки.

**Материалы и методы.** Представлены результаты анализа данных 33 пациентов (14 мужчин и 19 женщин), которым по поводу одностороннего образования почки выполнена ее резекция на фоне пережатия основной почечной артерии. Пациентам до и через 3–6 мес после оперативного вмешательства с целью оценки отдельной почечной функции оценивались показатели: 3D-СКФ, 3D-перфузия, 3D-объем функционирующей паренхимы почек, проводился математический анализ данных МСКТ почек с контрастированием. Помимо этого, исследовалась динамика суммарной СКФ, основанной на применении расчетной формулы, а также суммарный 3D-объем почек и показатель динамики уровня креатинина крови.

**Результаты.** По результатам анализа не было получено значимой динамики для общих функциональных почечных показателей: уровня креатинина ( $p = 0,333$ ), суммарной СКФ ( $p = 0,382$ ) и для отдельной 3D-СКФ.

Отмечены значимые различия в динамике для следующих отдельных функциональных почечных показателей: 3D-перфузия ( $p < 0,001$ ), объем функционирующей паренхимы почки ( $p < 0,001$ ) с поражением и без поражения опухолью, значительно уменьшился суммарный объем функционирующей паренхимы почек ( $p = 0,0015$ ) через 6 мес после операции.

**Выводы.** Предварительные результаты, полученные по данной работе, позволяют судить, с одной стороны, о хороших резервных и компенсаторных возможностях почек (не меняется в динамике уровень креатинина, расчетного СКФ и 3D-СКФ). С другой стороны, отмечается снижение суммарного функционирующего объема паренхимы почек, что укладывается в концепцию временной отрицательной функциональной динамики, по мнению большинства исследователей. Очевидно, что непрооперированная почка берет на себя функцию другой, о чем свидетельствуют увеличение с непрооперированной стороны уровня перфузии и объема функционирующей паренхимы. Данный процесс может расцениваться и как перераспределение функциональных нагрузок между почками, что, очевидно, является адаптационным механизмом в послеоперационном периоде.

## **Высокомощная брахитерапия рака предстательной железы Ir-192 в комбинации с тазовой лимфаденэктомией**

**Е.О. Шукина, В.А. Бирюков, В.С. Чайков, И.О. Дементьев, Н.Б. Ермакова, О.Г. Лепилина, Д.Б. Санин, О.Б. Карякин, А.Д. Каприн, С.А. Иванов**  
*Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Обнинск*

*Научный руководитель:* к.м.н. В.А. Бирюков.

**Введение.** РПЖ является 2-м по распространенности видом рака среди мужчин. Для данной группы пациентов одним из вариантов лечения может быть предложено проведение брахитерапии (БТ) как в монорежиме, так и в комбинации с другими методами.

**Цель исследования** – изучить эффективность применения высокоэнергетической брахитерапии (ВМ-БТ) в сочетании с ТЛАЭ при лечении пациентов с РПЖ промежуточного и высокого риска прогрессирования.

**Материалы и методы.** В период с октября 2016 по октябрь 2018 г. 16 пациентам была проведена ВМ-БТ с использованием изотопа Ir-192 в сочетании с лапароскопической ТЛАЭ, которую выполняли за 4–5 нед до БТ. Брахитерапия проводилась в двух режимах:

19 Гр за 1 фракцию или 15 Гр за 2 фракции с интервалом в 2 нед.

**Результаты.** В исследование включены 16 пациентов. Средний инициальный ПСА составил 11,83 (4,10–19,50) нг/мл. Средний возраст – 63 (55–71) года. К группе промежуточного риска относились 10 (62,5 %) пациентов, к группе высокого риска прогрессирования – 6 (37,5 %). Первая градирующая группа выявлена у 2 (12,5 %), 2 – у 5 (31,25 %), 3 – у 4 (25 %), 4 – у 5 (31,25 %) пациентов. Двенадцати (75 %) пациентам ВМ-БТ выполнялась в режиме 19 Гр за 1 фракцию, 4 (12 %) – 15 Гр за 2 фракции. Медиана наблюдения составила 64,68 (56–80) мес. Локальный рецидив выявлен у 9 пациентов в группе 19 Гр (56,25 %) и у 1 пациента в группе 15 Гр × 2 (6,25 %). Осложнения лучевого лечения зарегистрированы у 1 (6,25 %) пациента группы 15 Гр × 2 – поздний лучевой ректит II степени.

**Заключение.** Таким образом, БРВ в данном наблюдении составила 37,5 %. Режим 15 Гр за 2 фракции показал себя более эффективным для локального контроля РПЖ.