

ОНКОУРОЛОГИЯ

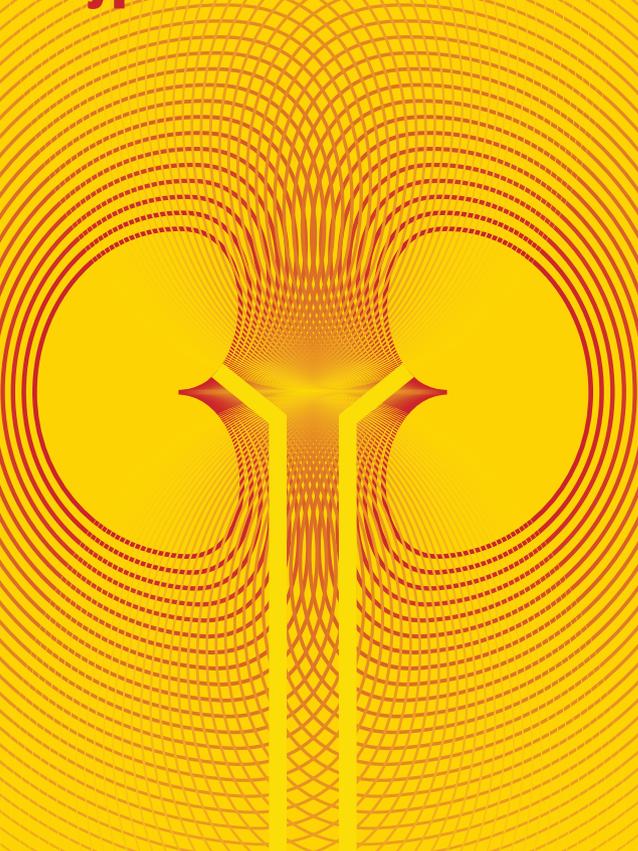
CANCER UROLOGY

Тезисы

**МАТЕРИАЛЫ
XIII МЕЖДУНАРОДНОГО
КОНГРЕССА
Российского общества
онкоурологов**

4-5 октября 2018 г., Москва

**О
Н
К
О
У
Р
О
Л
О
Г
И
Я**



МАТЕРИАЛЫ

ХІІІ МЕЖДУНАРОДНОГО КОНГРЕССА РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА ОНКОУРОЛОГОВ

4–5 октября 2018 г.

МОСКВА

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

Тезисы направлять по адресу:
115478, Москва,
Каширское шоссе, 23/2, каб. 1503
Общероссийская общественная
организация РООУ
Тел./факс: +7 (495) 645-21-98
e-mail: tezis@roou.ru
www.roou.ru

При полной или частичной
перепечатке ссылка на
«Материалы XIII 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

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ12**Раздел I. РАК ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

И.А. Абоян, К.И. Бадьян, А.М. Галстян, С.И. Лемешко, О.В. Кравцова
Морфологические и иммуногистохимические предикторы рецидива рака предстательной железы после HIFU . . . 13

И.А. Абоян, А.М. Галстян, К.И. Бадьян, С.М. Пакус
HIFU в объеме гемиабляции в лечении пациентов с локализованным раком предстательной железы 14

И.А. Абоян, А.М. Галстян, С.И. Лемешко, К.И. Бадьян, Д.А. Ромоданов
Сравнение данных биопсии предстательной железы и результатов исследования препаратов радикальной простатэктомии с целью обоснования возможности выполнения пациентам фокальной HIFU-гемиабляции предстательной железы 14

И.А. Абоян, Ю.Н. Орлов, Д.И. Пакус, С.М. Пакус, С.В. Павлов
Раннее восстановление эректильной функции после радикальной простатэктомии. 15

И.А. Абоян, Ю.Н. Орлов, Д.И. Пакус, С.М. Пакус, С.В. Павлов
Реабилитация пациентов с недержанием мочи после радикального хирургического лечения рака предстательной железы 16

И.А. Абоян, Д.И. Пакус, С.М. Пакус, С.В. Грачев, К.В. Березин
Робот-ассистированная тазовая лимфаденэктомия с использованием ICG-диагностики у пациентов с раком предстательной железы 17

А.И. Авдеев, О.В. Золотухин, Ю.Ю. Мадыкин, М.В. Кочетов
Ультразвуковая доплерография в диагностике рака предстательной железы 17

А.В. Амосов, Г.Е. Крупинов, Н.В. Петровский
Ультразвуковая эластография сдвиговой волной в диагностике рака предстательной железы (ретроспективное исследование) 18

*И.П. Асланиди, Д.М. Пурсанова, О.В. Мухортова, Т.А. Катунина,
А.В. Сильченко, В.И. Широкопад, Д.А. Роцин*
Позитронно-эмиссионная томография/компьютерная томография с ¹¹C-холином в оценке эффективности лечения олигометастатического прогрессирования рака предстательной железы 19

В.А. Атдуев, Д.С. Ледяев, И.Х. Геюшов, М.Б. Дырдик, И.В. Юдеев, Д.Л. Фетлам
Отдаленные онкологические результаты радикальной простатэктомии в группе пациентов высокого риска 19

В.А. Атдуев, Д.С. Ледяев, И.Х. Геюшов, М.Б. Дырдик, И.В. Юдеев, Д.Л. Фетлам
Выживаемость больных после радикальной простатэктомии, имеющих положительный хирургический край 20

А.О. Васильев, А.А. Ширяев, А.В. Говоров, К.Б. Колонтарев, П.И. Раснер, Д.Ю. Пушкарь
Динамическая кишечная непроходимость у пациентов в послеоперационном периоде радикальной простатэктомии 21

*А.О. Васильев, И.А. Тавлеева, А.В. Говоров, Е.А. Прилепская, К.Б. Колонтарев,
П.И. Раснер, В.В. Дьяков, Д.Ю. Пушкарь*
Корреляция уровня общего простатического специфического антигена и данных патогистологического исследования в группе больных, перенесших робот-ассистированную радикальную простатэктомию 21

А.О. Васильев, А.В. Говоров, С.О. Сухих, А.В. Пушкарев, Д.И. Цыганов, Д.Ю. Пушкарь
Проведение экспериментальных исследований многозондового низкотемпературного воздействия на модельную среду с источником теплоты с целью планирования криохирургических операций 22

<i>Е.И. Велиев, А.А. Томилов, А.Б. Богданов, Е.А. Соколов, Е.В. Ивкин, А.Ю. Метелев</i> Опыт спасительной лимфаденэктомии при олигометастатическом поражении лимфатических узлов у пациентов с рецидивом рака предстательной железы, подтвержденным позитронно-эмиссионной томографией/компьютерной томографией	23
<i>А.В. Говоров, А.О. Васильев, Д.Ю. Пушкарь</i> Российский опыт криоабляции предстательной железы: оценка восьмилетних результатов	23
<i>А.В. Говоров, А.О. Васильев, К.Б. Колонтарев, П.И. Раснер, В.В. Дьяков, Д.Ю. Пушкарь</i> Сальважная робот-ассистированная радикальная простатэктомия: оценка пятилетних результатов	24
<i>А.В. Говоров, А.О. Васильев, А.А. Ширяев, К.Б. Колонтарев, П.И. Раснер, В.В. Дьяков, Д.Ю. Пушкарь</i> Оценка онкологических результатов робот-ассистированной радикальной простатэктомии у пациентов с раком предстательной железы прогностической группы 5	25
<i>С.О. Голдыцкий, П.Д. Демешко, С.А. Красный, В.А. Суслова</i> Брахитерапия с высокой мощностью дозы в лучевой терапии рака предстательной железы	25
<i>А.А. Гончарова, К.Б. Раимжанов, Н.С. Нурғалиев, Е.И. Ишкенин</i> Паллиативная лучевая терапия при раке предстательной железы с метастатическим поражением костей скелета	26
<i>Д.А. Гончарук, Е.И. Велиев, О.В. Паклина, Г.Р. Сетдикова, И.В. Шабунин, Е.А. Соколов</i> Оценка потенциала измеряемого коэффициента диффузии в определении низкой степени злокачественности рака предстательной железы после радикальной простатэктомии	27
<i>Д.А. Гончарук, А.Б. Богданов, Е.В. Ивкин, Е.А. Соколов, Е.И. Велиев</i> Оценка соответствия степени злокачественности рака предстательной железы по результатам трансректальной биопсии и радикальной простатэктомии	28
<i>М.М. Деньгуб, Н.А. Горбань, А.А. Соколов, О.Р. Назарова, А.М. Попов</i> Непосредственные результаты робот-ассистированной простатэктомии у больных местно-распространенным раком предстательной железы	28
<i>А.В. Зырянов, А.В. Пономарев, А.С. Суриков</i> Зависимость результатов радикальной робот-ассистированной простатэктомии от объема предстательной железы	29
<i>А.Д. Каприн, С.А. Иванов, О.Б. Карякин, В.А. Бирюков, А.А. Обухов, В.А. Поляков, А.В. Корякин, Н.Б. Борышева, О.Г. Лепилина, М.Р. Касымов</i> Двухлетнее наблюдение за пациентами после комбинированной низкоэнергетической брахитерапии рака предстательной железы отечественными микроисточниками I-125	29
<i>А.Д. Каприн, С.А. Иванов, О.Б. Карякин, В.А. Бирюков, А.А. Обухов, Н.Б. Борышева, О.Г. Лепилина, Ю.В. Гуменецкая, М.Р. Касымов</i> Опыт применения высокоэнергетической брахитерапии рака предстательной железы в монорежиме и в сочетании с 3D-конформной дистанционной лучевой терапией, а также сальважной высокоэнергетической брахитерапии	30
<i>А.А. Кельн, А.В. Зырянов, В.Г. Знобищев, А.В. Лыков, А.В. Пономарев, А.В. Купчин, М.А. Сальников</i> Диагностическая ценность шаблонной промежуточной картирующей биопсии в выявлении рака предстательной железы	30
<i>А.А. Кельн, А.В. Зырянов, В.Г. Знобищев, М.А. Сальников, А.В. Лыков, А.В. Пономарев, А.В. Вайрадян, А.С. Петросян</i> Трансперинеальная fusion-биопсия предстательной железы под контролем магнитно-резонансной томографии и трансректального ультразвукового исследования	31
<i>Е.А. Киприянов, И.А. Важенин, П.А. Карнаух, А.В. Важенин, К.Ю. Ивахно, И.С. Цвелев</i> Локализованный рак предстательной железы. Хирургия vs роботизированная радиохирургия	32

СОДЕРЖАНИЕ

<i>О.А. Коровин, Р.М. Куданкин, В.В. Корчуков</i> Оптимизация хирургической техники при выполнении везикоуретрального анастомоза	33
<i>С.В. Котов, Р.И. Гуспанов, А.А. Баранов</i> Кривая обучения промежностной и лапароскопической простатэктомии с опытом простатэктомии из позадилоного доступа	34
<i>Г.Е. Крупинов, А.В. Амосов, Е.А. Безруков, Л.М. Рапопорт, Н.В. Петровский, Ю.Л. Демидко, Ю.В. Лернер, И.С. Лумпов, В.А. Терещенко, Н.Д. Новичков</i> 15 лет опыта лечения больных раком предстательной железы с использованием высокоинтенсивного фокусированного ультразвука (HIFU)	34
<i>П.С. Кызласов, М.М. Соколыщик, А.А. Кажера, Е.В. Волокитин</i> Сфинктеропластика m. gracilis у пациентов с тотальным недержанием мочи	35
<i>В.Л. Медведев, И.В. Михайлов, А.И. Стреляев, С.Н. Волков, Г.А. Палагута, К.Е. Чернов, В.С. Степанченко, А.А. Стреляев</i> Результаты хирургического лечения больных раком предстательной железы с использованием роботической системы Da Vinci Si.	36
<i>А.А. Михайлов, И.П. Мошуров, Д.А. Михайлов, Л.С. Струкова, А.В. Черкасов</i> Трехлетние результаты лечения местно-распространенного рака предстательной железы методом электрохимического лизиса опухоли	37
<i>А.К. Носов, С.А. Рева, М.В. Беркут, С.Б. Петров</i> Комбинированное лечение олигометастатического рака предстательной железы	38
<i>А.К. Носов, С.А. Рева, С.Б. Петров</i> Раннее удаление уретрального катетера после лапароскопической простатэктомии	38
<i>Н.С. Нурғалиев, Е.И. Ишкинин, А.Ж. Жылкайдарова</i> Моделирование стоимости сохранения качества жизни для программы ранней диагностики рака предстательной железы	39
<i>К.М. Ньюшко, Б.Я. Алексеев, А.А. Крашенинников, Н.В. Воробьев, Е.Ю. Сафронова, А.С. Калпинский, И.А. Тараки, А.А. Костин, А.Д. Каприн</i> Новый способ формирования шейки мочевого пузыря при создании везикоуретрального анастомоза после радикальной простатэктомии.	40
<i>К.М. Ньюшко, А.А. Крашенинников, М.З. Темиргереев, Н.В. Воробьев, Б.Я. Алексеев, А.Д. Каприн</i> Профилактика лимфорей и лимфокист у больных раком предстательной железы после хирургического лечения	41
<i>А.В. Окишев, А.В. Говоров, А.О. Васильев, А.В. Бормотин, Г.Ю. Муталибова, Д.Ю. Пушкарь</i> Способность визуального воспроизведения как один из ключевых факторов эффективности когнитивной мпМРТ-fusion-биопсии в диагностике рака предстательной железы.	42
<i>В.Н. Павлов, А.Р. Билялов, Р.Ф. Гильманова</i> Возможности применения Raman-спектроскопии в диагностике рака предстательной железы in vitro.	43
<i>В.Н. Павлов, Р.Р. Ишемгулов, А.А. Измайлов, М.Ф. Урманцев, А.Ф. Иткулов, Л.М. Кутляров</i> Стереотаксическая радиотерапия на системе Cyber-Knife в лечении пациентов с локализованными формами рака предстательной железы	44
<i>С.В. Попов, Р.Г. Гусейнов, О.Н. Скрябин, А.В. Давыдов, А.А. Ложкин, Р.С. Бархитдинов, А.С. Катунин, Ф.А. Багров, М.М. Мирзабеков, Д.Д. Хозреванидзе</i> Прогностическое значение простатического специфического антигена при определении показаний к первичной биопсии предстательной железы.	44

<i>Л. М. Рапопорт, А. В. Амосов, Д. В. Чиненов, Д. В. Еникеев, А. В. Кошкарев</i> Fusion-биопсия предстательной железы. Опыт НИИ уронефрологии и репродуктивного здоровья человека	45
<i>Л. М. Рапопорт, А. В. Амосов, Д. В. Чиненов, Д. В. Еникеев, Г. Е. Крупинов</i> Малоинвазивные методы лечения рака предстательной железы. Опыт НИИ уронефрологии и репродуктивного здоровья человека	46
<i>Л. М. Рапопорт, А. В. Амосов, Д. В. Чиненов, Д. В. Еникеев, Е. В. Шпоть, Я. Н. Чернов, А. А. Челикова, С. Н. Халибеков</i> Криоабляция рака предстательной железы. Ранние онкологические и функциональные результаты	47
<i>М. М. Таукенов, М. Б. Зингеренко</i> Оценка кривой обучения новой хирургической методике на примере робот-ассистированной радикальной простатэктомии	48
<i>Т. В. Устинова, К. М. Ньюшко, Л. В. Болотина, Н. В. Харченко, А. А. Пайчадзе, Б. Я. Алексеев</i> Неoadьювантная химиогормонотерапия у больных с наличием метастазов в лимфатических узлах при раке предстательной железы высокого риска прогрессирования.	48
<i>Т. В. Шатылко, В. М. Попков, Р. Н. Фомкин, А. Ю. Королев</i> Факторы, указывающие на повышенный риск инфекционных осложнений трансректальной биопсии предстательной железы	49
<i>Е. В. Шпоть, Д. В. Чиненов, Я. Н. Чернов, М. В. Юрова</i> Предикторы восстановления мочевого континенции и эректильной функции у пациентов после радикальной простатэктомии.	49

Раздел II. РАК МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

<i>И. А. Абоян, И. В. Куликов, А. Н. Толмачев, Д. А. Ромоданов</i> Оценка эффективности трансуретральной лазерной гольмиевой резекции у пациентов с мышечно-неинвазивным раком мочевого пузыря	51
<i>В. А. Аtdуев, В. Э. Гасраталиев, Д. С. Ледаев, З. В. Амoeв, А. А. Данилов, О. Б. Дырдик, Х. М. Мамедов, Ю. О. Любарская</i> 30-дневные осложнения радикальной цистэктомии и факторы, влияющие на их развитие	52
<i>В. А. Аtdуев, З. К. Кушаев, Д. С. Ледаев, З. В. Амoeв, А. А. Данилов, Х. М. Мамедов, В. Э. Гасраталиев, Ю. О. Любарская</i> Отдаленные результаты радикальной цистэктомии при раке мочевого пузыря у женщин	53
<i>А. Р. Ахтемзянов, О. В. Корытов, Л. И. Корытова, Е. А. Маслюкова, Т. Е. Пoneжа, В. П. Сокурeнко, А. В. Бондаренко, А. А. Брынцилова</i> Разработка модели экспериментального лучевого цистита у крыс.	53
<i>А. О. Васильев, П. И. Быков, А. В. Говоров, А. А. Ширяев, Д. Ю. Пушкарь</i> «Жидкая биопсия» в диагностике рака мочевого пузыря	54
<i>Л. А. Васильев, И. П. Костюк, Н. С. Панов</i> Профилактика развития послеоперационных осложнений после удаления мочевого пузыря	54
<i>Л. А. Васильев, И. П. Костюк, Н. С. Панов</i> Хирургические осложнения после удаления мочевого пузыря	55
<i>Е. И. Велиев, А. А. Томилов, А. Б. Богданов, Е. Н. Голубцова</i> Опыт установки искусственного мочевого сфинктера при тяжелой степени стрессового недержания мочи.	56

<i>М.И. Волкова, В.А. Черняев, В.Б. Матвеев, Б.Я. Алексеев, К.М. Ньюшко, Л.В. Болотина, А.Л. Корниецкая, А.А. Пайчадзе, С.Ч. Майкопарова, Л.А. Рядинская, С.Н. Кабанов, А.Э. Сторожакова, Н.Ю. Саманева, А.В. Щербинин, С.А. Варламов, И.С. Варламов, Е.И. Копыльцов, А.А. Лебединец, М.В. Одинцова, С.С. Колесников, Е.В. Карабина</i>	
Винфлуниин во второй линии терапии у больных распространенным переходно-клеточным раком мочевыводящих путей в клинической практике: результаты наблюдательного исследования.	56
<i>Ф.А. Гулиев, Т.Н. Мусаев, Э.Ш. Халилов</i>	
Частота и характер интраоперационных осложнений радикальной цистэктомии с различными вариантами деривации мочи	57
<i>М.А. Довбыш, А.Б. Унгуриян, И.М. Довбыш, С.А. Дюдюн</i>	
Использование иммунотерапии у больных раком мочевого пузыря	58
<i>И.Н. Заборский, К.Н. Сафиуллин, О.Б. Карякин, А.Н. Юрченко, В.С. Чайков, А.В. Троянов</i>	
Узкоспектрная диагностика у больных немышечно-инвазивным раком мочевого пузыря	58
<i>А.В. Замятин, В.О. Магер, А.С. Орлов, К.А. Ильин</i>	
Отдаленные результаты адьювантной внутривезикулярной химиотерапии с гелем Тизоль у больных немышечно-инвазивным раком мочевого пузыря высокого риска	59
<i>А.А. Камалов, Д.А. Охоботов, Е.В. Проскурнина, А.О. Краснов</i>	
Роль нейтрофилов в прогнозировании эффективности лечения немышечно-инвазивного рака мочевого пузыря	60
<i>О.А. Коровин, А.Э. Антонян, Ю.А. Кабак, В.В. Корчуков, В.В. Молев</i>	
Анализ частоты ранних послеоперационных осложнений после радикальной цистэктомии	61
<i>С.В. Котов, А.Л. Хачатрян, Е.А. Безруков, А.О. Простомолотов, А.К. Носов, С.А. Рева, Д.В. Семенов, В.Н. Павлов, А.А. Измайлов, А.С. Денейко</i>	
Анализ частоты послеоперационных хирургических осложнений у пациентов, перенесших радикальную цистэктомию с применением протокола ERAS (первое проспективное мультицентровое исследование в России).	61
<i>С.В. Котов, А.Л. Хачатрян, Е.А. Безруков, А.О. Простомолотов, А.К. Носов, С.А. Рева, Д.В. Семенов, В.Н. Павлов, А.А. Измайлов, А.С. Денейко</i>	
Применение протокола ERAS в реальной клинической практике у пациентов, перенесших радикальную цистэктомию (первое проспективное мультицентровое исследование в России)	62
<i>Д.А. Лахно, М.Б. Зингеренко</i>	
Наш опыт выполнения 20 радикальных роботических цистэктомий.	63
<i>Т.Н. Мусаев, Ф.А. Гулиев, Э.Ш. Халилов, З.Ш. Везирова, А.Р. Алиев, А.Г. Гасымов</i>	
Реализация оптимизированных протоколов ERAS после радикальной цистэктомии	63
<i>В.Н. Павлов, Р.Р. Сафиуллин, М.Ф. Урманцев, А.А. Измайлов, А.С. Денейко</i>	
Сравнение открытой радикальной цистэктомии и робот-ассистированной лапароскопической цистэктомии	64
<i>Д.В. Перлин, И.В. Александров, В.П. Зипунников, И.Н. Дымков</i>	
Уротелиальный рак мочевого пузыря: в чем опасность?	65
<i>Л.М. Рапопорт, Д.В. Еникеев, Н.И. Сорокин, А.М. Дымов, Д.А. Кисляков</i>	
Лазерная резекция стенки мочевого пузыря с опухолью единым блоком. Первые результаты.	65
<i>К.Н. Сафиуллин</i>	
Nd: YAG-лазер при ранней диагностике немышечно-инвазивного рака мочевого пузыря.	66

<i>А.А. Теплов, А.А. Грицкевич, И.В. Мирошкина, С.С. Пьяникин</i> Применение роботического комплекса Da Vinci S при лечении рака мочевого пузыря. Опыт 22 операций	67
<i>А.А. Ширяев, А.О. Васильев, А.В. Говоров, Д.Ю. Пушкарь</i> Перспективный анализ частоты рецидивирования мышечно-неинвазивного рака мочевого пузыря: исследование на когорте российских пациентов	67

Раздел III. РАК ПОЧКИ

<i>И.А. Абоян, И.В. Куликов, В.В. Черноусов, О.В. Кравцова</i> Чрескожная криоабляция злокачественных опухолей почки под КТ навигацией с использованием модифицированного протокола криодеструкции	69
<i>Ю.Г. Аляев, Е.С. Сирота, Е.А. Безруков, И.Ш. Бядретдинов, М.Д. Букатов, А.В. Летуновский</i> Использование 3D-печати в хирургическом лечении больных раком почки	69
<i>Ю.Г. Аляев, Е.В. Шпоть, Г.А. Машин, В.В. Козлов, А.Д. Кудрявцев</i> Нефрометрическая шкала на основе 3D-моделирования для прогнозирования вероятности интра- и послеоперационных осложнений при операциях на почках	70
<i>Ю.Г. Аляев, Е.В. Шпоть, М.А. Газимиев, Н.И. Сорокин, Г.А. Машин, А.Д. Кудрявцев</i> Сравнительный анализ эффективности выполнения энуклеации, энуклеорезекции и резекции при интрасинусных новообразованиях почки	71
<i>Т.Р. Биктимиров, А.Г. Мартов, Р.Г. Биктимиров, И.А. Милосердов, А.А. Капутовский</i> Алгоритм лапароскопической билатеральной нефрэктомии при аутосомно-доминантной поликистозной болезни почек	71
<i>И.П. Бобров, Т.М. Черданцева, В.В. Климачев, И.В. Климачев, М.Н. Мяделец, А.В. Лепилов, А.Ю. Долгатов, А.Ф. Лазарев, А.М. Авдалян</i> Прогностическое значение экспрессии ядрышкового протеина нуклеофозмина/V23 при светлоклеточном раке почки	72
<i>А.Б. Богданов, Е.И. Велиев, Е.А. Соколов, А.Ю. Метелев, Е.В. Ивкин, А.А. Томилов, В.В. Марченко</i> Сравнительная оценка робот-ассистированной, открытой и лапароскопической резекции почки	73
<i>П.С. Борисов, Р.В. Орлова, Г.М. Манихас, П.А. Карлов, Л.Ю. Селезнева</i> Метастатический саркоматоидный рак почки. Опыт лечения в СПбГБУЗ «Городской клинический онкологический диспансер»	74
<i>П.С. Борисов, Р.В. Орлова, М.И. Школьник, П.А. Карлов</i> Влияние распространенности метастатического процесса и отдельных локализаций метастазов на результаты лечения больных диссеминированным раком почки	74
<i>П.С. Борисов, Р.В. Орлова, М.И. Школьник, П.А. Карлов</i> Выбор оптимальной последовательности хирургического удаления метастазов и системной терапии в комбинированном лечении больных диссеминированным почечно-клеточным раком	75
<i>П.С. Борисов, Р.В. Орлова, М.И. Школьник, П.А. Карлов</i> Пожилой возраст как фактор благоприятного прогноза комбинированного лечения больных метастатическим раком почки, получивших системную терапию в сочетании с хирургическим удалением метастазов	75
<i>М.И. Волкова, О.И. Евсюкова, А.С. Ольшанская, В.Б. Матвеев</i> Комбинированная таргетная терапия леватинибом и эверолимусом при резистентном раке почки в широкой клинической практике	76

<i>М.И. Волкова, В.А. Черняев, А.В. Климов, А.Д. Бегалиев, Е.В. Огородникова, В.Б. Матвеев</i> Нефрэктомия, тромбэктомия у больных раком почки с метастазами в легкие	76
<i>М.И. Давыдов, В.Б. Матвеев, М.И. Волкова, К.М. Фигурин, В.А. Черняев, А.В. Климов, А.К. Бегалиев, П.И. Феоктистов, К.П. Кузнецов, И.В. Нехаев, О.В. Жужгинова, Е.В. Огородникова, С.М. Мхитарян</i> Хирургическое лечение больных раком почки с массивным опухолевым венозным тромбозом	77
<i>Р.А. Зуков, П.С. Борисов, А.П. Бондаренко, К.А. Закурдаева, Ю.А. Тишова, И.В. Тимофеев</i> Исследование эффективности и безопасности тестостерона при синдроме слабости у пациентов с метастатическим почечно-клеточным раком (FARETES)	78
<i>К.Ю. Ивахно, А.В. Важенин, Г.И. Братникова, П.А. Карнаух, Э.Г. Ковалева, Т.Н. Лейхт</i> Первый опыт применения контрастной соноскопии в дифференциальной диагностике новообразований почек	79
<i>О.И. Кит, Е.М. Франциянц, А.Н. Шевченко, А.А. Бреус, С.Н. Димитриади, Д.А. Швырев, Ю.А. Погорелова, И.В. Нескубина, Е.В. Шалашная</i> Особенности лимфогенного метастазирования при светлоклеточном раке почки	79
<i>О.И. Кит, А.А. Бреус, Е.М. Франциянц, А.Н. Шевченко, И.В. Нескубина, Е.В. Шалашная, Ю.А. Погорелова, Д.А. Швырев, С.Н. Димитриади</i> Особенности экспрессии показателей инсулиноподобного сигнального пути при локальном и генерализованном светлоклеточном раке почки	80
<i>Ю.М. Комягина, А.Н. Понукалин, Н.Б. Захарова, А.Ю. Королев</i> Фактор роста эндотелия сосудов сыворотки крови в диагностике развития метастазов и рецидивов в послеоперационном периоде у больных почечно-клеточным раком	80
<i>С.В. Котов, А.Г. Юсуфов, Р.И. Гуспанов, С.А. Пульбере, А.Л. Хачатрян, М.К. Семенов, И.И. Сурвилло, М.М. Ирицян, М.С. Жилов</i> Лапароскопическая резекция почки — анализ осложнений, собственный опыт	81
<i>В.Л. Медведев, И.В. Михайлов, А.И. Стреляев, А.В. Медведев, С.Н. Волков, А.Ю. Головин, В.С. Степанченко, А.А. Стреляев</i> Наш опыт хирургического лечения больных раком почки, осложненным тромбозом нижней полой вены	81
<i>Н.С. Нурғалиев, Е.Р. Бурумкулов, Б.Т. Онгарбаев, Н.С. Тен, З.Б. Гасанов</i> Интракорпоральная резекция почки в условиях холодовой ишемии с регионарной перфузией	82
<i>Ю.И. Патютко, А.Г. Котельников, Д.В. Подлужный, И.С. Проскураков, Е.В. Ястребова, И.А. Файнштейн, А.Д. Заборовская</i> Хирургическое лечение больных с метастазами рака почки в поджелудочной железе	82
<i>Д.В. Перлин, И.В. Александров, В.П. Зипунников, А.О. Шманев</i> Лапароскопические операции при мультифокальном раке почки	83
<i>А.В. Пономарев, А.В. Лыков, А.В. Зырянов, А.С. Суриков, А.А. Кельн, А.В. Купчин, М.А. Сальников, А.С. Петросян, А.В. Вайрадян, В.Г. Знобищев</i> Видеоэндоскопические доступы в органосохраняющем лечении при опухоли почки	84
<i>С.В. Попов, Р.Г. Гусейнов, А.В. Давыдов, А.А. Ложкин, Р.С. Бархитдинов, А.С. Катунин, Ф.А. Багров, М.М. Мирзабеков, Д.Д. Хозреванидзе</i> Биомаркеры острых почечных повреждений	85
<i>С.В. Попов, Р.Г. Гусейнов, А.В. Давыдов, А.А. Ложкин, Р.С. Бархитдинов, А.С. Катунин, Ф.А. Багров, М.М. Мирзабеков, Д.Д. Хозреванидзе</i> Молекулярные и клеточные механизмы повреждения почечной паренхимы при тепловой ишемии почки	85

<i>С. В. Попов, Р. Г. Гусейнов, О. Н. Скрябин, А. В. Давыдов, А. А. Ложкин, Р. С. Бархитдинов, А. С. Катунин, Ф. А. Багров, М. М. Мирзабеков, Д. Д. Хозреванидзе</i> Новый взгляд на проблему эндофитных опухолей. Альтернатива аутотрансплантации — интраоперационное ультразвуковое исследование	86
<i>Л. М. Рапопорт, А. М. Дымов</i> Экспериментальное обоснование лазерной термокоагуляции опухоли почки	86
<i>А. В. Серегин, Т. Р. Индароков</i> Оценка почечной функции после органосохраняющих операций.	87
<i>Л. Н. Суслов</i> Скорректированная выживаемость пациентов после хирургического лечения почечно-клеточного рака единственной почки	88
<i>А. А. Теплов, А. А. Грицкевич, И. В. Мирошкина, С. С. Пьянкин, М. В. Морозова</i> Органосохраняющее лечение у больных почечно-клеточным раком единственной почки <i>ex vivo</i> в условиях фармако-холодовой ишемии с ортотопической реплантацией сосудов	88
<i>И. С. Шорманов, М. С. Лось</i> Нефропротективная терапия послеоперационного периода парциальной нефрэктомии	89
<i>И. С. Шорманов, М. С. Лось, Н. С. Шорманова</i> Патоморфология раневого процесса в зоне резекции почки в условиях противоишемической терапии	90
<i>Е. В. Ивкин, А. Б. Богданов, А. Ю. Метелев, О. Б. Лоран, Е. И. Велиев, М. В. Немцова</i> Ранняя диагностика опухоли яичка с использованием генетических факторов как возможность органосохраняющего лечения.	91

Раздел IV. РАЗНОЕ

<i>Е. В. Ивкин, А. Б. Богданов, А. Ю. Метелев, О. Б. Лоран, Е. И. Велиев, М. В. Немцова</i> Ранняя диагностика опухоли яичка с использованием генетических факторов как возможность органосохраняющего лечения.	91
<i>П. С. Кызласов, С. Э. Восканян, Б. Н. Башанкаев, А. А. Кажера, Е. В. Помешкин</i> Эректильная дисфункция как осложнение лечения рака прямой кишки	91
<i>Ю. Л. Набока, М. И. Коган, И. А. Гудима, Е. В. Митусова, С. К. Беджанян, М. Л. Черницкая</i> Долгосрочный мониторинг лейкоцитурии и бактериурии после острого обструктивного пиелонефрита.	92

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БРВ – безрецидивная выживаемость	ПИН – простатическая интраэпителиальная неоплазия
БТ – брахитерапия	ПКР – почечно-клеточный рак
БЦЖ – бациллы Кальметта–Герена	ПСА – простатический специфический антиген
ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения	ПЭТ/КТ – позитронно-эмиссионная томография, совмещенная с компьютерной томографией
ВУА – везикоуретральный анастомоз	РАРП – робот-ассистированная резекция почки
ГТ – гормональная терапия	РАРПЭ – робот-ассистированная радикальная простатэктомия
ДГПЖ – доброкачественная гиперплазия предстательной железы	РМП – рак мочевого пузыря
ДИ – доверительный интервал	РП – рак почки
ДЛТ – дистанционная лучевая терапия	РПЖ – рак предстательной железы
ИМТ – индекс массы тела	РПЭ – радикальная простатэктомия
КТ – компьютерная томография	РЦЭ – радикальная цистэктомия
ЛАЭ – лимфаденэктомия	СКФ – скорость клубочковой фильтрации
ЛРП – лапароскопическая резекция почки	ТЛАЭ – тазовая лимфаденэктомия
ЛТ – лучевая терапия	ТРУЗИ – трансректальное ультразвуковое исследование
ЛУ – лимфатические узлы	ТУР – трансуретральная резекция
МП – мочевой пузырь	ТЭЛА – тромбоэмболия легочной артерии
мПКР – метастатический почечно-клеточный рак	УЗИ – ультразвуковое исследование
мпМРТ – мультипараметрическая магнитно-резонансная томография	ФДД – фотодинамическая диагностика
МРТ – магнитно-резонансная томография	ФДЭ-5 – фосфодиэстераза 5-го типа
НМИРМП – немышечно-инвазивный рак мочевого пузыря	ХГТ – химиогормональная терапия
НПВ – нижняя полая вена	ХТ – химиотерапия
ОВ – общая выживаемость	ЭД – эректильная дисфункция
ОР – отношение рисков	ЭКРП – экстракорпоральная резекция почки
ПЖ – предстательная железа	ЭФ – эректильная функция

Раздел I

РАК ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Морфологические и иммуногистохимические предикторы рецидива рака предстательной железы после HIFU

И.А. Абоян, К.И. Бадьян, А.М. Галстян,
С.И. Лемешко, О.В. Кравцова
МБУЗ КДЦ «Здоровье», Ростов-на-Дону

Введение. В настоящее время рак предстательной железы (РПЖ) является одним из наиболее часто встречающихся онкологических заболеваний, при лечении которого применяется мультимодальный подход. Кроме выполнения радикальной хирургии, гормональной терапии (ГТ), лучевой терапии (ЛТ) все чаще стали применяться аблативные технологии. Высокие показатели канцер-специфической выживаемости наряду с низким уровнем послеоперационных осложнений позволяют малоинвазивной хирургии являться методом выбора в лечении пациентов с РПЖ.

Цель исследования — изучить клиничко-лабораторные, инструментальные, морфологические и иммуногистохимические показатели пациентов, выявить показатели, влияющие на рецидив заболевания после HIFU.

Материалы и методы. Проведено проспективное исследование 135 пациентов с локализованным РПЖ (T1–2), которым в 2011–2014 гг. в МБУЗ КДЦ «Здоровье» выполнено оперативное лечение в объеме HIFU предстательной железы (ПЖ) на аппарате Sonablate 500 TCM (SonaCare Medical). Предоперационная диагностика включала в себя стандартные общеклинические и лучевые методы исследования с определением уровня простатического специфического антигена (ПСА), трансректальным ультразвуковым исследованием (ТРУЗИ), магнитно-резонансной томографией (МРТ), трансректальной шаблонной секстантной биопсией

с последующим морфологическим исследованием биоптатов, включая иммуногистохимическое исследование с целью ретроспективной оценки предикторов рецидива. В послеоперационном периоде проводились контрольные исследования уровня ПСА. Биохимический рецидив определялся согласно критериям ASTRO Phoenix 2008 (надир ПСА + 2 нг/мл). Гистологический рецидив определялся при выявлении РПЖ при повторной трансректальной биопсии.

Результаты. Средний возраст пациентов составил 68 лет (56–78 лет). По данным проведенной биопсии ПЖ полученные суммы баллов по шкале Глисона 6 (3+3) G1, 7 (3+4) G2, 7 (4+3) G3 имели место у 94 (69,6 %), 27 (20 %) и 14 (10,4 %) пациентов соответственно. Уровень инициального ПСА в среднем составил 8,3 нг/мл (1,8–15,0 нг/мл). Все пациенты были распределены по группам риска в соответствии с критериями Д’Амико, при этом низкий риск определялся у 76 (56,3 %), умеренный — у 44 (32,6 %) и высокий — у 15 (11,1 %) больных. Средний объем ПЖ согласно данным ТРУЗИ составил 27,66 см³ (15,0–40,0 см³). При проведении корреляционного анализа наиболее сильная связь была выявлена между рецидивом заболевания и следующими показателями: суммарным объемом опухоли во всех биоптатах, наличием множественных фокусов интрапростатической перинеуральной инвазии, в особенности апикальной, а также выраженной простатической интраэпителиальной неоплазией (ПИН) и наличием градирующей группы G3 по Глисону. В группе иммуногистохимических маркеров тесную корреляционную связь с риском развития рецидива заболевания показали bcl2 и p53.

Выводы. Комплексное использование морфологических и иммуногистохимических предикторов рецидива заболевания позволит улучшить результаты хирургического лечения пациентов с локализованными формами РПЖ, поможет выбрать оптимальную тактику.

HIFU в объеме гемиабляции в лечении пациентов с локализованным раком предстательной железы

И.А. Абоян, А.М. Галстян, К.И. Бадьян, С.М. Пакус
МБУЗ КДЦ «Здоровье», Ростов-на-Дону

Введение. Фокальная терапия локализованных форм РПЖ в объеме гемиабляции является перспективным направлением лечения у отобранной группы пациентов и осуществляется путем воздействия высокоинтенсивным сфокусированным ультразвуком на одну из долей ПЖ, включая «индексное поражение» и любой другой очаг, находящийся в пределах доли.

Цель исследования — оценка онкологических и функциональных результатов HIFU-терапии в объеме гемиабляции в сравнении с тотальной абляцией у пациентов с локализованным РПЖ.

Материалы и методы. В период с 2011 по 2017 г. в условиях хирургического отделения № 1 МБУЗ КДЦ «Здоровье» (Ростов-на-Дону) проводилось лечение пациентов с локализованным РПЖ методом ультразвуковой абляции (HIFU) с использованием аппарата Sonablate 500 V5 TCM (SonaCare Medical). Исследуемую группу составили 200 больных, из них 150 выполнено лечение методом HIFU в объеме тотальной абляции, 50 пациентам лечение проведено в объеме гемиабляции. При проведении сравнительной возрастной характеристики больных значительных расхождений между группами не выявлено. Так, в группе тотальной абляции средний возраст пациентов составил 71,7 года (60–79 лет), в группе гемиабляции ПЖ — 72,2 года (62–79 лет). Всем пациентам в группе гемиабляции на диагностическом этапе выполнена промежностная биопсия картирования с учетом полученных результатов мультипараметрической МРТ (мпМРТ, PI-RADSv2), а также гистосканирование ПЖ с выделением патологических очагов. Отбор пациентов с локализованным РПЖ для фокального лечения в объеме гемиабляции проводился на основании выработанных критериев с использованием современных диагностических опций. HIFU-гемиабляция у отобранной группы пациентов проведена по собственной оригинальной методике. Получена приоритетная заявка на патент № 2017146552/14 (079560) «Способ лечения локализованного рака предстательной железы».

Результаты. Проведена сравнительная оценка онкологических и функциональных результатов, полученных в исследуемых группах. Медиана наблюдения составила 3 года. Надир ПСА у пациентов в исследуемых группах отмечен к 3 мес наблюдения и составил в группе тотальной абляции 0,8 нг/мл, в группе гемиабляции — 1,4 нг/мл. В группе пациентов после тотальной абляции биохимический рецидив диагностирован у 28 %, в группе гемиабляции — у 20 %. Гистологический рецидив вы-

являлся при выполнении расширенной промежностной биопсии ПЖ у пациентов с динамикой роста уровня ПСА и наличием подозрительных очагов на мпМРТ. Гистологический рецидив заболевания у пациентов в группе тотальной абляции выявлен у 13,3 % ($n = 20$), аналогичный показатель в группе гемиабляции составил 12 % ($n = 6$). Функциональные результаты (индекс МИЭФ-5, IPSS, VAS, QoL) были выше в группе пациентов после HIFU-гемиабляции. Резюмируя полученные данные о функциональных результатах гемиабляции, можно утверждать, что основные последствия лечения, связанные с неудовлетворенностью пациента оперативным лечением, болевыми ощущениями, дизурическими явлениями и дискомфортом, стабилизируются к 4-й неделе послеоперационного наблюдения. Полученные данные позволяют предположить, что к 4-й неделе наблюдения пациентов в группе гемиабляции показатели, связанные с эректильной функцией (ЭФ), достигают дооперационных параметров за счет сохранения зоны сосудисто-нервных пучков на противоположной абляции стороне.

Выводы. Гемиабляция у тщательно отобранной группы пациентов с локализованным РПЖ дает возможность воздействовать прицельно на пораженную долю ПЖ, позволяя сохранить высокие функциональные результаты. Преимуществами данной методики являются: уменьшение времени операции, сроков госпитализации пациента, отсутствие необходимости цистостомии, уменьшение периода дизурических проявлений, снижение интраоперационного отека ПЖ, высокий процент сохранения ЭФ на дооперационном уровне. Фокальная терапия в объеме гемиабляции у тщательно отобранной группы пациентов с применением HIFU не оказывает значительного влияния на качество жизни пациента в сравнении с тотальной абляцией, при этом сохраняя сопоставимые онкологические результаты лечения.

Сравнение данных биопсии предстательной железы и результатов исследования препаратов радикальной простатэктомии с целью обоснования возможности выполнения пациентам фокальной HIFU-гемиабляции предстательной железы

И.А. Абоян, А.М. Галстян, С.И. Лемешко,
К.И. Бадьян, Д.А. Ромоданов
МБУЗ КДЦ «Здоровье», Ростов-на-Дону

Введение. HIFU-гемиабляция у пациентов с локализованным РПЖ предполагает локальное прицель-

ное энергетическое воздействие на опухолевый очаг с целью сохранения ткани, не вовлеченной в опухолевый процесс.

Цель исследования — оценка возможностей различных методов биопсии ПЖ в отборе пациентов для выполнения гемиабляции ПЖ.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ 50 пациентов с локализованным РПЖ. Выполнено сопоставление результатов различных видов биопсии ПЖ с результатами исследования препаратов, полученных после радикальной робот-ассистированной простатэктомии. Все биопсии и операции были выполнены в МБУЗ КДЦ «Здоровье». Полифокальную биопсию ПЖ выполняли по 2 методикам: трансректальная секстантная биопсия и промежностная биопсия по схеме Barzell. Удаленную ПЖ после простатэктомии окрашивали специальными красителями Mark-IT (Thermo Scientific) 4 различных цветов. Проводка выполнялась в автоматическом режиме в тканевом процессоре Donatello (Diapath). Из залитых в парафин по стандартной методике парафиновых блоков изготавливали парафиновые срезы толщиной 5 мкм и окрашивали гематоксилином и эозином в гистостейнере LST94 Linear Slide Stainer (Hestion). Микроскопическое исследование проводили с использованием светового микроскопа Axioskop 40 (Zeiss) (окуляр $\times 10$, объективы $\times 5$, $\times 10$, $\times 20$, $\times 40$, $\times 100$).

Результаты. В ходе исследования операционного материала проведено сопоставление результатов биопсий с макроскопической и микроскопической картиной радикально удаленных ПЖ. Гистологическое исследование радикально удаленных ПЖ в группе пациентов с 12-точечными биопсиями выявило в 50 % случаев двустороннее поражение органа, признаков распространения опухоли за пределы капсулы органа не было обнаружено. В 5 % случаев были выявлены фокусы ацинарной аденокарциномы более низкой степени дифференцировки — паттерн 4 по Глиссону. При анализе результатов радикальных простатэктомий (РПЭ) в группе пациентов, которым ранее были выполнены 24-точечные и 40-точечные биопсии, билатеральный и унилатеральный характер роста опухоли выявлен в 35 и 15 % наблюдений соответственно. При гистологическом исследовании все опухоли на большем протяжении были построены из переменных по размеру и форме желез, местами угловатых, определялась четкая стромальная инвазия, при этом границы между железами и стромой сохранялись. Ядерный полиморфизм был выражен умеренно, цитоплазма опухолевых клеток — базофильная. Обнаруженные нами опухоли соответствовали по своей структуре высокодифференцированным ацинарным аденокарциномам ПЖ с паттерном 3 по Глиссону. Индекс Глиссона 6 (3+3), градирующая группа 1 (по классификации ВОЗ 2017 г.).

Выводы. Сопоставление результатов морфологического исследования радикально удаленной ПЖ с данными предшествующих пункционных биопсий показало, что стандартные 12-точечные биопсии захватывают преимущественно заднелатеральные отделы. Промежностная биопсия захватывает зону от передней до дистальной части ПЖ, что позволяет на гистологическом материале более детально изучить топографическое расположение опухоли и характер ее роста. Это особенно важно при отборе пациентов для выполнения гемиабляции ПЖ.

Раннее восстановление эректильной функции после радикальной простатэктомии

И.А. Абоян, Ю.Н. Орлов, Д.И. Пакус,
С.М. Пакус, С.В. Павлов

МБУЗ КДЦ «Здоровье», Ростов-на-Дону

Введение. РПЖ является одним из наиболее распространенных злокачественных заболеваний у мужчин. Основным методом хирургического лечения локализованных форм РПЖ является РПЭ. Наиболее частое осложнение хирургии РПЖ — эректильная дисфункция (ЭД), распространенность которой после РПЭ может достигать 68 %. Известно, что время восстановления ЭФ может достигать 2 лет послеоперационного периода. На сегодняшний день не существует единых подходов к реабилитации пациентов с ЭД после РПЭ.

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 пациентам выполняется оценка онкологических и функциональных результатов с помощью опросников оценки ЭФ (МИЭФ-5). При выявлении рецидива РПЖ пациент исключается из программы реабилитации.

Первая линия терапии проводится через 30 дней, 2-я — на 90-й день, 3-я — на 180-й день послеоперационного периода. Объем лечения включает: вакуум-терапию, экстракорпоральную ударно-волновую терапию (ESWL), вибростимуляцию полового члена. В раннем послеоперационном периоде, после удаления уретрального катетера, с целью профилактики кавернозного фиброза пациенты получают ингибиторы фосфодиэстеразы 5-го типа (ФДЭ-5) в минимальной дозировке.

При неэффективности лечения после 2 начальных линий в 3-й линии терапии проводятся интракавернозные инъекции вазоактивных препаратов с индивидуальным подбором дозы. После оценки эффективности

сти лечения к 12 мес послеоперационного периода в случае отсутствия эффекта от консервативной терапии выполняется имплантация пенильных протезов.

Результаты. Программа реабилитации функционирует 14 мес. По программе получили лечение 80 пациентов. Хирургическое лечение выполнено у 4 из них. Индекс МИЭФ-5 >21 балла имел место у 43 (53 %) пациентов к 12 мес послеоперационного периода, отмечалось прогрессивное снижение числа больных на каждой линии реабилитации. Доля пациентов, нуждающихся в оперативной коррекции, после внедрения программы снизилась на 22 %.

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

Реабилитация пациентов с недержанием мочи после радикального хирургического лечения рака предстательной железы

**И.А. Абоян, Ю.Н. Орлов, Д.И. Пакус,
С.М. Пакус, С.В. Павлов**
МБУЗ КДЦ «Здоровье», Ростов-на-Дону

Введение. РПЖ является одним из наиболее распространенных злокачественных заболеваний у мужчин. Согласно эпидемиологическим отчетам Американского онкологического общества, в 2017 г. зарегистрировано 161 360 новых случаев РПЖ и 26 730 летальных исходов от него. Использование ПСА-скрининга в последние два десятилетия способствовало росту выявляемости РПЖ на ранних стадиях по всему миру. Основным методом хирургического лечения локализованной формы РПЖ, обеспечивающим высокую безрецидивную выживаемость (БРВ), является РПЭ. Частыми осложнениями хирургии РПЖ являются недержание мочи и ЭД, оказывающие негативное влияние на качество жизни и удовлетворенность хирургическим лечением. Распространенность недержания мочи после РПЭ варьируется от 1 до 87 % в зависимости от методов диагностики, времени послеоперационного периода и хирургической техники. Известно, что время самостоятельного восстановления удержания мочи может достигать 2 лет послеоперационного периода. К сожалению, на сегодняшний день не существует единых подходов к реабилитации пациентов с недержанием мочи после РПЭ.

Материалы и методы. Для решения данной проблемы нами создана программа послеоперационной реабилитации пациентов с недержанием мочи. Програм-

ма реабилитации удержания мочи состоит из 4 линий терапии, выбираемых для пациента в установленные сроки послеоперационного периода.

Перед прохождением каждой линии терапии пациентам выполняется оценка онкологических результатов в соответствии с существующими стандартами, а также проводится оценка функции удержания мочи с помощью валидизированных опросников по недержанию мочи (ICIQ-SF) и дифференциальной диагностике типов недержания, PAD-теста. После заполнения валидизированных опросников и оценки онкологических результатов хирургического лечения специалистом выбирается направление реабилитации, приоритетное для пациента. При выявлении рецидива РПЖ пациент исключается из программы реабилитации.

Первая линия терапии проводится через 30 дней послеоперационного периода и включает в себя биологическую обратную связь (БОС-терапия), экстракорпоральную электростимуляцию мышц тазового дна, экстракорпоральную магнитную иннервацию мышц тазового дна (ExMi) и аппаратную психофизиологическую коррекцию. При наличии симптомов ургентности пациенту назначается антимиокарбиновая терапия или селективный агонист β_3 -адренорецепторов. Вторая линия терапии проводится при сохранении недержания мочи через 3 мес послеоперационного периода после выполнения комплексного уродинамического исследования с целью исключения нейрогенной дисфункции нижних мочевых путей. Данная линия включает в себя БОС-терапию, экстракорпоральную электростимуляцию мышц тазового дна, экстракорпоральную магнитную иннервацию мышц тазового дна (ExMi), гидротерапию. При сохранении жалоб пациента на 180-й день послеоперационного периода проводится 3-я линия лечения, состоящая из аппаратных методик предыдущих линий и дополненная магнито-инфракрасной лазерной терапией. При положительном эффекте после любой из линий лечения пациент переходит в программу динамического наблюдения. При неэффективности лечения в течение 12 мес выполняется слинговая операция.

Результаты. Программа реабилитации пациентов после хирургического лечения РПЖ функционирует в течение 14 мес. За 12 мес по программе реабилитации удержания мочи получили лечение 180 пациентов. Количество выполненных уродинамических исследований после хирургического лечения РПЖ составило 84.

Восстановление удержания мочи, определяемое как 1 и менее прокладок в сутки, после 1-й линии терапии достигнуто у 45 (25 %) пациентов, после 2-й линии — у 72 (40 %), после 3-й линии — у 45 (25 %); недержание мочи, потребовавшее хирургического лечения, к 12 мес послеоперационного периода имело место у 18 (10 %) пациентов. Хирургическое лечение проведено 4 из них, остальные 14 больных выбрали повторное аппаратное лечение и выжидательную так-

тику. Доля пациентов, нуждающихся в оперативной коррекции, связанной с недержанием мочи, через 12 мес после РПЭ снизилась на 32 %.

Заключение. Внедрение программ реабилитации пациентов с недержанием мочи является перспективным направлением, позволяющим ускорить сроки восстановления функции удержания мочи и снизить количество пациентов, нуждающихся в оперативном лечении через 12 мес после РПЭ по поводу РПЖ.

Робот-ассистированная тазовая лимфаденэктомия с использованием ICG-диагностики у пациентов с раком предстательной железы

И.А. Абоян, Д.И. Пакус, С.М. Пакус,
С.В. Грачев, К.В. Березин
МБУЗ КДЦ «Здоровье», Ростов-на-Дону

Цель исследования — изучение возможности применения при робот-ассистированной РПЭ (РАРПЭ) флуоресцентного исследования с использованием индоцианина зеленого (ICG-диагностики) во время тазовой лимфаденэктомии (ТЛАЭ) у пациентов с локализованным РПЖ.

Материалы и методы. Перед выполнением робот-ассистированной ТЛАЭ проводилось интрапростатическое трансректальное введение индоцианина зеленого (ICG) под трансректальным ультразвуковым контролем в количестве 0,4 мл в каждую долю за 15 мин до начала оперативного вмешательства. Использовалась карта флуоресценции, разработанная Mapnu. После активации режима Firefly выполнялась оценка флуоресценции лимфатических узлов (ЛУ). При наличии сигнального ЛУ выполнялась ТЛАЭ с использованием режима Firefly. В случае диффузного характера флуоресценции ТЛАЭ с использованием данной опции не выполнялась.

Результаты. Прооперировано 35 пациентов с локализованным РПЖ. Средний возраст пациентов, включенных в исследование, составил $62,0 \pm 6,5$ года (41–68 лет), средний уровень ПСА до операции — $15,6 \pm 11,3$ нг/мл (1,5–27,0 нг/мл). При послеоперационном исследовании в 7 (20 %) случаях выявлены микрометастазы в нескольких ЛУ. Сигнальные ЛУ обнаружены у 29 пациентов. При интраоперационном исследовании в 6 (17 %) случаях выявлены метастазы в сигнальном ЛУ, в остальных случаях (83 %) метастазы отсутствовали. При морфологическом исследовании из 6 пациентов с поражением сигнального ЛУ у 5 (83 %) обнаружены микрометастазы в других ЛУ. У пациентов с отсутствием поражения сигнального ЛУ не выявлено микрометастазов в других ЛУ. Осложнения ТЛАЭ включали лимфоцеле

у 3 (8 %), длительное сохранение отделяемого по дренажам у 5 (14 %) больных.

Заключение. Инициальный опыт нашей клиники показывает воспроизводимость и низкий профиль осложнений флуоресцентного мониторинга в ближней инфракрасной области спектра с использованием индоцианина зеленого (ICG-диагностики) при выполнении робот-ассистированной ТЛАЭ. В условиях непрерывного увеличения количества выполняемых РАРПЭ ICG-диагностика является перспективным минимально инвазивным методом оценки регионарного метастазирования, позволяющим выявить сигнальный ЛУ. Данный подход позволит снизить количество осложнений, связанных с ТЛАЭ.

Ультразвуковая доплерография в диагностике рака предстательной железы

А.И. Авдеев, О.В. Золотухин, Ю.Ю. Мадькин,
М.В. Кочетов

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»
Минздрава России, Воронеж;

БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница
№ 1», Воронеж

Введение. Раннее выявление РПЖ является принципиальным условием в диагностическом алгоритме для данного заболевания. Особенно важным элементом в диагностике РПЖ является верификация злокачественной опухоли посредством проведения мультифокальной биопсии ПЖ. От точности выполнения данной манипуляции зависят постановка диагноза и выбор лечебной тактики. По данным различных авторов, при РПЖ под воздействием ангиогенных факторов происходят изменения микроангиоархитектоники, характерные для процессов неоваскуляризации.

Цель исследования — изучение возможностей ультразвуковой доплерографии при трансректальной мультифокальной биопсии ПЖ и повышение ее результативности.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 64 пациента с подозрением на РПЖ. Средний возраст больных составил $65,7 \pm 9,6$ года, уровень ПСА — $12,8 \pm 6,4$ нг/мл, объем ПЖ — $61,3 \pm 18,6$ см³. Пациенты были разделены на 2 сопоставимые группы по 32 больных в каждой. Пациентам 1-й группы проводилась 12-точечная мультифокальная биопсия ПЖ под контролем ультразвука с использованием ультразвукового сканера Pro Focus UltraView 800. Пациентам 2-й группы при проведении мультифокальной биопсии ПЖ в рамках ультразвукового ректального наведения была использована методика ультразвуковой

доплерографии. У пациентов 2-й группы при выполнении трансректального ультразвукового наведения были выявлены участки очагового усиления сосудистого рисунка. Из вышеуказанных участков были взяты столбики ткани.

Результаты. При анализе данных гистологического исследования ткани ПЖ получено следующее. Выявляемость РПЖ в 1-й группе составила 56,25 %. Гистологическое подтверждение РПЖ во 2-й группе составило 65,63 %.

Выводы. Проведение трансректальной ультразвуковой доплерографии при выполнении мультифокальной биопсии ПЖ позволяет увеличить частоту выявляемости РПЖ.

Ультразвуковая эластография сдвиговой волной в диагностике рака предстательной железы (ретроспективное исследование)

А.В. Амосов, Г.Е. Крупинов, Н.В. Петровский

Кафедра урологии ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва

Введение. РПЖ остается одним из лидирующих заболеваний у мужчин старше 50 лет. Актуальны разработка и освоение новых методов диагностики, улучшающих визуализацию изменений при РПЖ и повышающих информативность биопсии. Одним из таких методов является эластография сдвиговой волной, которая позволяет оценивать эластические свойства тканей при проведении обычного ультразвукового исследования (УЗИ) путем измерения значений скорости сдвиговой волны (м/с) или модуля Юнга (кПа). К преимуществам метода относится возможность количественного представления искомого параметра — жесткости.

Цели исследования — ретроспективная оценка возможностей эластографии сдвиговой волной в диагностике РПЖ (1-й этап), а также определение нормативного диапазона жесткости в группе молодых здоровых пациентов (2-й этап).

Материалы и методы. На 1-м этапе проведено ретроспективное исследование роли эластографии сдвиговой волной в диагностике РПЖ. Обследовано 59 пациентов с верифицированным при пункционной биопсии РПЖ, которым в последующем выполнялось оперативное лечение в объеме простатэктомии (основная группа). Сопутствующая гиперплазия ПЖ была выявлена у 36 (62,5 %) больных. Возраст пациентов основной группы колебался от 45 до 76 лет (медиана 58 лет), уровень ПСА — от 4,3 до 34,8 нг/мл (медиана 8,1 нг/мл), объем ПЖ — от 36,0 до 73,0 см³

(медиана 51,0 см³). Всем пациентам выполнялась трансректальная пункционная биопсия по стандартной схеме с предварительным измерением модуля Юнга. Биопсия выполнялась минимально из 12 точек у каждого пациента, однако в работе проанализированы биоптаты только из тех зон, где была выявлена аденокарцинома (145 биоптатов). Кроме того, в анализ включили 48 биоптатов с морфологическим результатом «железисто-стромальная гиперплазия ПЖ». Итак, в основной группе выбрано и проанализировано 193 биоптата.

На 2-м этапе обследованы 38 пациентов с неизменной ПЖ (контрольная группа).

Всем пациентам проведено ТРУЗИ на системе Aixplorer (SuperSonic Imagine, Франция) с использованием режима эластографии сдвиговой волной.

Результаты. Медиана значения жесткости E_{mean} при РПЖ ($n = 145$) составила 100,3 кПа, при гиперплазии ПЖ ($n = 48$) — 36,9 кПа. Тест « $E_{\text{mean}} > 53$ кПа — РПЖ» характеризуется чувствительностью 93,1 %, специфичностью 95,8 %, предсказательной ценностью положительного теста 98,5 %, предсказательной ценностью отрицательного теста 82,1 %, AUC 0,956.

При проведении корреляционного анализа с учетом максимальных значений жесткости у каждого пациента получены достоверные положительные корреляции E_{mean} с суммой баллов по шкале Глисона ($rS = 0,66$; $p < 0,0001$), E_{mean} с уровнем ПСА ($rS = 0,58$; $p < 0,0001$). При проведении ROC-анализа было выявлено, что тест « $E_{\text{mean}} > 106,8$ кПа — сумма баллов по шкале Глисона 7 и более» обладает чувствительностью 87,9 %, специфичностью 76,9 %, предсказательной ценностью положительного теста 82,9 %, предсказательной ценностью отрицательного теста 83,3 %, AUC 0,882.

Значения E_{mean} у пациентов контрольной группы ($n = 38$) (25–35 лет) колебались от 5,0 до 23,0 кПа (медиана 14,5 кПа). При сравнении с результатами основной группы получены достоверные различия ($p < 0,00001$).

Выводы. Эластография сдвиговой волной характеризуется достаточной информативностью в выявлении РПЖ и может быть использована в прицельной пункционной биопсии в дополнение к систематическому подходу.

Позитронно-эмиссионная томография/компьютерная томография с ^{11}C -холином в оценке эффективности лечения олигометастатического прогрессирования рака предстательной железы

И. П. Асланиди¹, Д. М. Пурсанова¹,
О. В. Мухортова¹, Т. А. Катунина¹, А. В. Сильченков¹,
В. И. Широкопад², Д. А. Рошин³

¹ФГБУ «НМИЦ сердечно-сосудистой хирургии
им. А. Н. Бакулева» Минздрава России, Москва;

²Московская городская онкологическая
больница № 62, Москва;

³НИИ урологии и интервенционной радиологии
им. Н. А. Лопаткина — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии»
Минздрава России, Москва

Цель исследования — изучить диагностические возможности позитронно-эмиссионной томографии, совмещенной с компьютерной томографией (ПЭТ/КТ), с ^{11}C -холином в оценке эффективности персонализированного лечения больных РПЖ после РПЭ с олигометастатическим прогрессированием.

Материалы и методы. В анализ включены результаты ПЭТ/КТ-исследований, выполненных 37 больным после лечения рецидива РПЖ. Среднее значение ПСА в группе составило $3,9 \pm 4,0$ нг/мл (0,2–14,5 нг/мл), медиана — 2,5 нг/мл.

Распространенность рецидивного процесса была определена на основании результатов повторных ПЭТ/КТ-исследований у 22 (59 %) из 37 пациентов, результатов МРТ — у 10 (27 %), остеосцинтиграфии — у 7 (19 %), а также данных гистологических исследований — у 9 (24 %). Исходно у 18 (49 %) больных определялись локорегионарные рецидивы, у 19 (51 %) — отдаленные олигометастазы (не более 4 очагов): изолированное поражение скелета ($n = 14$), метастазы в экстрапельвикальные ЛУ ($n = 2$), локорегионарный рецидив в сочетании с единственным костным метастазом ($n = 2$) или поражением забрюшинных ЛУ ($n = 1$). Половине пациентов — 17 (47 %) из 37 — проводилась дистанционная ЛТ (ДЛТ) на область таза ($n = 11$) и одиночные метастазы в кости ($n = 6$), в том числе 9 пациентам — в сочетании с ГТ. Лимфодиссекция в сочетании с ГТ выполнена 6 (16 %) больным, только ГТ получали 13 (35 %) пациентов, 1 больному проведена тазовая лимфодиссекция в сочетании с ЛТ на позвонок и ГТ.

Сканирование выполнялось на гибридной системе Biograph-64 TruePoint PET/CT (Siemens) через 10 мин после внутривенного введения ^{11}C -холина (400–450 МБк).

Результаты. По данным ПЭТ/КТ у 7 (19 %) из 37 больных отмечен полный ответ на лечение в виде резорбции метаболической активности определяемых ранее очагов заболевания, что было подтверждено достоверным снижением уровня ПСА: медиана ПСА в группе составила 0,4 нг/мл.

У 30 (81 %) пациентов по результатам ПЭТ/КТ диагностировано дальнейшее прогрессирование заболевания в виде появления новых метастазов, при этом у 7 (23 %) из них определялось сохранение ранее выявленных очагов, а у 23 (77 %) — их резорбция. В этой группе больных зарегистрирована отрицательная динамика уровня ПСА (медиана 3,0 нг/мл), что подтверждало данные ПЭТ/КТ о прогрессировании.

В группе больных с дальнейшим прогрессированием по результатам ПЭТ/КТ определена локализация повторного рецидивного процесса: метастазы в тазовые ЛУ ($n = 7$), изолированное поражение скелета ($n = 8$), сочетанное поражение тазовых ЛУ и скелета ($n = 6$), тазовых и экстрапельвикальных ЛУ ($n = 4$), метастазы в забрюшинные ЛУ ($n = 4$), метастазы в тазовые, забрюшинные и медиастинальные ЛУ в сочетании с множественными метастазами в скелет ($n = 1$).

Важно отметить, что у 18 (60 %) из 30 больных с дальнейшим прогрессированием заболевания результаты ПЭТ/КТ подтвердили повторное олигометастатическое поражение. Также важно, что у 15 больных определялись метастазы в ЛУ нормальных размеров (<10 мм), а у 2 больных — солитарные костномозговые метастазы без наличия структурных изменений по данным КТ.

Выводы. ПЭТ/КТ с ^{11}C -холином в режиме обследования всего тела является точным методом оценки эффективности лечения рецидива РПЖ. При диагностике дальнейшего прогрессирования заболевания результаты ПЭТ/КТ позволяют определить распространенность рецидивного процесса и реализовать персонализированный подход к лечению данной категории больных.

Отдаленные онкологические результаты радикальной простатэктомии в группе пациентов высокого риска

В. А. Агдуев, Д. С. Ледаев, И. Х. Геюшов, М. Б. Дырдик,
И. В. Юдеев, Д. Л. Феллам

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, Нижний Новгород;
ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр
ФМБА России», Нижний Новгород

Введение. Вопрос об оптимальном методе лечения РПЖ у пациентов группы высокого риска остается дискуссионным. Некоторые исследования показали,

что в ряде случаев хирургическое лечение является методом выбора для данной группы пациентов, обеспечивая хорошие онкологические результаты.

Цель исследования — проанализировать отдаленные онкологические результаты РПЭ с расширенной лимфодиссекцией у больных РПЖ группы высокого риска.

Материалы и методы. Проанализированы результаты оперативного лечения 271 пациента, относящегося к группе высокого риска прогрессирования РПЖ: клиническая стадия сT2c и выше, ПСА >20 нг/мл, сумма баллов по шкале Глисона >7. Средний возраст пациентов составил $62,7 \pm 0,39$ года (95 % доверительный интервал (ДИ) 61,94–63,47). Во всех случаях была выполнена расширенная лимфодиссекция. Для расчета выживаемости и факторного анализа использованы методы Каплана — Майера и Кокса.

Результаты. Метастазы в регионарные ЛУ (pN1) выявлены у 37 (13,7 %) больных. Наличие положительного хирургического края установлено в 77 (28,4 %) случаях. Отдаленные результаты изучены у 154 (56,8 %) пациентов. Медиана времени наблюдения составила $26,0 \pm 1,3$ мес (95 % ДИ 25,74–31,18). Канцероспецифическая выживаемость достигла 98,7 %. Пятилетняя БРВ составила 47,8 % (медиана 55 мес; 95 % ДИ 17,56–92,41). Медиана БРВ у пациентов, не имеющих метастазов в регионарных ЛУ, была равна 55 мес (95 % ДИ 20,4–89,6), а у пациентов с наличием метастазов в регионарных ЛУ — 19 мес (95 % ДИ 10,2–27,8) (log-rank test = 0,07). Медиана БРВ у больных с отрицательным хирургическим краем составила 83 мес (95 % ДИ 39,8–126,2), с положительным хирургическим краем — 22 мес (95 % ДИ 8,7–35,3) (log-rank test = 0,02). При проведении однофакторного анализа независимыми предикторами БРВ явились наличие метастазов в регионарных ЛУ (Exp (B) = 2,383; 95 % ДИ 1,24–4,56; $p = 0,009$) и положительный хирургический край (Exp (B) = 2,551; 95 % ДИ 1,38–4,69; $p = 0,003$).

Выводы. РПЭ у больных РПЖ группы высокого риска в настоящее время может быть использована в составе комбинированного лечения, а у части пациентов и как радикальный метод лечения с обнадеживающими онкологическими результатами. Значимыми предикторами БРВ в этой группе пациентов являются наличие метастазов в регионарных ЛУ и положительный хирургический край.

Выживаемость больных после радикальной простатэктомии, имеющих положительный хирургический край

В.А. Агдуев, Д.С. Ледаев, И.Х. Геюшов, М.Б. Дырдик, И.В. Юдеев, Д.Л. Фетлам

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, Нижний Новгород;
ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр ФМБА России», Нижний Новгород

Введение. Тактика ведения пациентов после РПЭ, имеющих положительный хирургический край, зависит от многих факторов. Активное наблюдение рекомендуется пациентам, у которых уровень ПСА после операции не превышает 0,1 нг/мл. В случаях сочетания положительного хирургического края и метастазов в регионарных ЛУ возможно назначение лучевой или комбинированной гормонотерапии.

Цель исследования — проанализировать отдаленные результаты РПЭ у больных с выявленным положительным хирургическим краем.

Материалы и методы. С 2004 по 2016 г. было выполнено 622 РПЭ, из них в 127 (20,4 %) случаях был выявлен положительный хирургический край. Отдаленные результаты изучены у 62 пациентов с положительным хирургическим краем. Метастазы в регионарных ЛУ (N1) были у 24 (38,7 %) больных. Адьовантная ГТ проведена 12 (19,3 %) пациентам, ЛТ — 21 (33,8 %), комбинация ЛТ + ГТ — 11 (17,8 %), активное наблюдение — 18 (29,1 %). Медиана времени наблюдения составила 16 мес (95 % ДИ 16,32–28,24). Для расчета выживаемости больных использован метод Каплана — Майера. Расчеты произведены в компьютерной программе для статистической обработки данных SPSS Statistics 16.

Результаты. Общая 5-летняя выживаемость составила 84,2 % и статистически достоверно не зависела от наличия метастазов в регионарных ЛУ ($p = 0,168$). Пятилетняя БРВ составила 46,1 % (медиана 48 мес). У пациентов, не имеющих метастазов в регионарных ЛУ, 5-летняя БРВ составила 58,9 мес (медиана не достигнута), а при наличии метастазов — 30,2 мес (log-rank test = 0,077). Медиана БРВ у больных после проведенной адьювантной ЛТ составила 30 мес (95 % ДИ 16,33–43,67), после ГТ — 10 мес (95 % ДИ 0–25,27), после комбинированной ГТ + ЛТ — 9 мес (95 % ДИ 0–26,26); БРВ в группе пациентов, не получающих терапию (активное наблюдение), составила 92,9 % (медиана не достигнута) (log-rank test $p = 0,002$). При проведении мультифакторного анализа (регрессия Кокса) значимым предиктором БРВ у пациентов с положительным хирургическим краем оказался статус N (HR = 2,638; $p = 0,03$).

Выводы. При активном наблюдении у определенного контингента больных после РПЭ с положительным хирургическим краем без лимфогенных метастазов возможно добиться высоких показателей БРВ, однако недостаточная численность выборки не позволяет сделать конкретные выводы, требуется дальнейшее накопление материала.

Динамическая кишечная непроходимость у пациентов в послеоперационном периоде радикальной простатэктомии

А.О. Васильев, А.А. Ширяев, А.В. Говоров,
К.Б. Колонтарев, П.И. Раснер, Д.Ю. Пушкарь
*Кафедра урологии ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова»
Минздрава России, Москва*

Введение. Динамическая кишечная непроходимость (ДКН) считается серьезным послеоперационным осложнением у пациентов, перенесших оперативное лечение на органах брюшной полости.

Цель исследования — проанализировать частоту возникновения, основные причины и факторы, приводящие к развитию ДКН после РАРПЭ.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов, перенесших оперативное лечение в объеме РАРПЭ в период с 2010 по 2017 г., а также анализ существующих работ по способам коррекции послеоперационной ДКН.

Результаты. К непосредственным причинам развития ДКН в послеоперационном периоде нами был отнесен ранний спаечный процесс в брюшной полости, а к предрасполагающим факторам — отягощенный соматический статус пациента, технические аспекты операции и опыт хирурга. В ходе проведенного собственного исследования было показано, что в группе пациентов, перенесших расширенную ТЛАЭ, случаи ДКН регистрировались в 2,5 раза чаще по сравнению с группой без лимфаденэктомии ($p < 0,05$). Интраоперационное разделение спаек также являлось фактором риска развития ДКН ($p < 0,05$). С точки зрения патогенеза в развитии ДКН имеют значение активация симпатической иннервации и нарушение водно-электролитного баланса, приводящие к угнетению спинальных кишечных рефлексов, что, в свою очередь, нарушает моторно-эвакуаторную функцию желудочно-кишечного тракта, обуславливая развитие ДКН.

Выводы. В условиях постоянной конкуренции различных методов хирургического лечения РПЖ и повышенных требований (и ожиданий) пациентов к роботической хирургии изучение факторов, оказывающих влияние на частоту развития ДКН, является первосте-

пенной задачей, решение которой позволит осуществить переход к персонализированной медицине.

Корреляция уровня общего простатического специфического антигена и данных патогистологического исследования в группе больных, перенесших робот-ассистированную радикальную простатэктомию

А.О. Васильев, И.А. Тавлеева, А.В. Говоров,
Е.А. Прилепская, К.Б. Колонтарев, П.И. Раснер,
В.В. Дьяков, Д.Ю. Пушкарь
*Кафедра урологии ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова»
Минздрава России, Москва*

Введение. В настоящее время РПЖ занимает 2-е место среди онкологических заболеваний у мужчин. В РФ в период с 2006 по 2016 г. прирост заболеваемости РПЖ составил 155 %. Изучение вопросов ранней диагностики актуально ввиду не только резкого увеличения заболеваемости РПЖ, но и сохраняющейся высокой смертности. Среди причин смерти мужчин от злокачественных новообразований РПЖ находится на 3-м месте. Внедрение современных методов позволило повысить онкологическую эффективность лечения РПЖ при сохраненном высоком качестве жизни. С целью анализа гистоморфологических данных больных, перенесших РАРПЭ, нами проведен сравнительный анализ данных патогистологического заключения, полученных до и после операции.

Материалы и методы. В исследование по оценке степени корреляции между клиническими данными (уровнем общего ПСА) и гистоморфологическими характеристиками РПЖ вошли 100 пациентов, перенесших РАРПЭ в клинике урологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова в 2016 г. Средний возраст пациентов составил 58 лет (45–73 года). Гистоморфологическая оценка ткани ПЖ после РАРПЭ и формирование патологического заключения проводились согласно протоколу Международного общества урологической патологии (ISUP). Объем опухоли после РАРПЭ оценивался согласно рекомендациям Surgical Pathology Cancer Case Summary. Проведена оценка таких параметров, как общий ПСА, стадия pTNM, гистоморфологическая градация опухоли по шкале Глисона до и после операции, экстракапсулярная инвазия (ЭКИ), статус хирургического края, инвазия в семенные пузырьки, метастазы РПЖ в тазовые ЛУ. Все имеющиеся данные были подвергнуты корреляционному анализу. Полученные результаты оценивались как с позиции клинициста, так

и с позиции патоморфолога. В качестве методов исследования корреляции данных использовались параметрический корреляционный анализ Пирсона и непараметрический метод корреляционного анализа Спирмена, значение считалось статистически значимым при $p < 0,05$. Сила корреляции оценивалась в зависимости от значения коэффициента корреляции r ($r \leq 0,25$ — слабая корреляция; $0,25 < r < 0,75$ — умеренная корреляция; $r \geq 0,75$ — сильная корреляция).

Результаты. Гистоморфологическая градация РПЖ по шкале Глисона по данным биопсии ПЖ и РАРПЭ имела тенденцию к изменению суммы баллов в сторону ее увеличения (+1), а также апгрейда до 8 и 9 баллов. Процент опухоли при биопсии ПЖ коррелировал с гистоморфологической градацией опухоли и объемом опухоли в ПЖ после РАРПЭ. Коэффициент корреляции между ПСА и гистоморфологической градацией опухоли по шкале Глисона оказался невысоким, что говорит об отсутствии прогностической связи между уровнем ПСА и объемом опухоли, ПСА и градацией опухоли при РПЖ. Отмечена клинически значимая умеренная корреляция между градацией опухоли по шкале Глисона и объемом опухоли, между объемом опухоли и наличием ЭКИ, между экстенсивной ЭКИ и положительным хирургическим краем. Средний объем опухоли, при котором не наблюдалось ЭКИ, составил $1,0 \text{ см}^3$, а объем опухоли, сопровождающийся наличием ЭКИ, — $3,6 \text{ см}^3$. Инвазия в семенные пузырьки была выявлена у пациентов со средним объемом опухоли $5,4 \text{ см}^3$. Была отмечена отрицательная корреляция между объемом ПЖ и ЭКИ. Оказалось, что вероятность ЭКИ достаточно велика при объеме ПЖ $\geq 37 \text{ см}^3$ и объеме самой опухоли $\geq 3,6 \text{ см}^3$. Метастазы в тазовые ЛУ у всех пациентов сопровождалась ЭКИ и инвазией в семенные пузырьки.

Выводы. В ходе проведенного исследования отмечено, что $>40\%$ пациентов имели патологическую стадию рТ3, что закономерно отражалось на частоте положительного хирургического края. В этой связи целесообразно включение в протоколы диагностики РПЖ помимо ПСА ряда других биомаркеров, таких как РСА3, Индекс здоровья простаты и др., а также выполнение мультифокальной биопсии ПЖ при значении ПСА $\leq 2,5 \text{ нг/мл}$ и наличии изменений ПЖ по данным пальцевого ректального исследования и/или МРТ органов малого таза.

Проведение экспериментальных исследований многозондового низкотемпературного воздействия на модельную среду с источником теплоты с целью планирования криохирургических операций

А.О. Васильев¹, А.В. Говоров¹, С.О. Сухих¹,
А.В. Пушкарев², Д.И. Цыганов², Д.Ю. Пушкарь¹

¹Кафедра урологии ФГБОУ ВО «МГМСУ

им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва;

²кафедра Э4 ФГБОУ ВО «МГТУ им. Н.Э. Баумана», Москва

Введение. Криоабляция — наиболее изученный метод альтернативного лечения РПЖ. Вместе с тем проведение экспериментальных исследований, направленных на оценку качественных и количественных показателей низкотемпературного воздействия, остается по-прежнему актуальным, поскольку позволяет в значительной степени повысить онкологическую эффективность лечения, снизив тем самым риск развития рецидива основного заболевания. Изучение степени распространения формирующегося ледяного шара на мочеиспускательный канал позволит точнее позиционировать криоиглы в ткани ПЖ и тем самым уменьшить число послеоперационных осложнений.

Материалы и методы. В ходе исследования по изучению холодового воздействия *in vitro* (модельная среда — дегазированный ультразвуковой гель «Медиагель», поддерживающий температуру $37,0^\circ\text{C}$ с помощью жидкостного термостата «Мастер ВТ10») были использованы аппарат для криотерапии 3-го поколения SeedNet Gold (хладагент — газ аргон, давление в системе на входе около 240 атм), криоиглы модификации IceRod, температурные датчики, входящие в модуль для измерения температуры в контрольных точках в режиме реального времени (при помощи разработанной компьютерной программы SCADA), а также уретральный катетер для согревания уретры (в комплекте с системой для нагревания и перистальтическим насосом). В течение всего эксперимента проводилась видеофиксация с 2 позиций (снизу и спереди) степени формирования ледяного шара. Схема экспериментального исследования: быстрое замораживание (10 мин) — пассивное оттаивание (5 мин); каждый цикл проведен повторно.

Результаты. Нами проведены опыты с использованием 2 криозондов IceRod при расположении 10 и 20 мм от центра катетера, согревающего уретру, до центра криозонда при варьировании начальной температуры модельной среды 24°C (1-й опыт) и 37°C (2-й опыт). Получены экспериментальные данные по форме и размерам образующегося в том или ином эксперименте ледяного шара. Определена степень

влияния учета начальной температуры модельной среды. Разница в значениях получаемых температур в контрольных точках достигала >10 °С. В точке, находящейся по центру между 2 криозондами, в 1-м опыте температура опустилась до -60 °С, когда как во 2-м опыте — до $-48,5$ °С. Это доказывает важность принятия во внимание начальной температуры модельной среды, биоткани, при проведении исследований, направленных на прогнозирование криодействия.

Выводы. Проведенные собственные экспериментальные исследования позволили выявить особенности низкотемпературного воздействия, а также степень распространения ледяного шара в модельной среде с использованием источника теплоты в зависимости от начальной температуры модельной среды.

В статью вошли результаты работ, выполненных при поддержке гранта РФФИ № 16-19-10567.

Опыт спасительной лимфаденэктомии при олигометастатическом поражении лимфатических узлов у пациентов с рецидивом рака предстательной железы, подтвержденным позитронно-эмиссионной томографией/компьютерной томографией

Е. И. Велиев^{1,2}, А. А. Томилов¹, А. Б. Богданов^{1,2},
Е. А. Соколов^{1,2}, Е. В. Ивкин¹, А. Ю. Метелев¹

¹ГБУЗ «ГКБ им. С. П. Боткина» ДЗМ, Москва;

²кафедра урологии и хирургической андрологии ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва

Введение. Пациентам с биохимическим рецидивом после РПЭ в большинстве случаев лечение назначается без уточнения локализации рецидива с помощью визуализирующих методов. В последние годы в клинической практике все чаще используется ПЭТ/КТ.

Цель исследования — оценка эффективности и безопасности спасительной лимфаденэктомии (СЛАЭ) у пациентов с олигометастатическим рецидивом РПЖ, подтвержденным ПЭТ/КТ.

Материалы и методы. В клинике урологии РМАНПО на базе ГКБ им. С. П. Боткина с октября 2013 г. по апрель 2018 г. 13 пациентам с рецидивом РПЖ выполнена СЛАЭ в связи с предполагаемым поражением ЛУ. Оценены результаты СЛАЭ, послеоперационные

осложнения. Биохимическим рецидивом после СЛАЭ считалось повышение ПСА $>0,2$ нг/мл. В качестве визуализирующего метода использовалась ПЭТ/КТ с холином или галлием.

Результаты. Медиана времени от РПЭ до СЛАЭ была равна 34,7 мес (IQR 13,8–73,2). Медиана возраста составила 65 лет (IQR 59–70), медиана уровня ПСА — 2,8 нг/мл (IQR 1,3–4,6). Всем пациентам была выполнена ПЭТ/КТ: 7 из них — с холином, 6 — с галлием. Во всех случаях СЛАЭ проводилась открытым доступом. Осложнения более II степени по Clavien — Dindo: IIIa — 3 пациента (пункция и дренирование лимфоцеле — 2, травма мочеочника — 1). Оценены результаты наблюдения 11 пациентов. При медиане наблюдения 45,5 мес (IQR 25,9–50,0) полный ответ получен у 4, неполный ответ — у 1, отсутствие ответа — у 6 пациентов. У всех 4 пациентов с полным ответом при максимальном периоде наблюдения адьювантная ГТ не проводилась.

Выводы. СЛАЭ у тщательно отобранных пациентов с олигометастатическим рецидивом РПЖ является безопасным вмешательством, позволяющим добиться отсрочки или полной отмены андроген-депривационной терапии за представленный период наблюдения.

Российский опыт криоабляции предстательной железы: оценка восьмилетних результатов

А. В. Говоров, А. О. Васильев, Д. Ю. Пушкарь

Кафедра урологии ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А. И. Евдокимова»
Минздрава России, Москва

Введение. Первая криоабляция ПЖ с использованием оборудования для криотерапии 3-го поколения была проведена в России в марте 2010 г. на кафедре урологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова на базе ГКБ № 50 ДЗМ. За период реализации программы криотерапии нами прооперировано более 170 больных РПЖ. Низкий процент осложнений после криоабляции позволяет рекомендовать данный метод как вариант первичного и сальважного лечения РПЖ. Адекватная подготовка группы врачей и среднего медицинского персонала в сочетании с тщательной селекцией пациентов на этапе освоения методики позволяют достичь удовлетворительных результатов лечения.

Цель исследования — проспективный анализ результатов лечения пациентов с РПЖ при помощи криоабляции.

Материалы и методы. С марта 2010 г. по июнь 2018 г. в клинике урологии МГМСУ криоабляция ПЖ с использованием системы 3-го поколения SeedNet Gold (Galil Medical) проведена 175 больным РПЖ. В 160 случаях лечение было первичным, в 15 —

сальважным (8 пациентов ранее перенесли ДЛТ, 5 — брахитерапию, 2 — первичную криоабляцию ПЖ). Средний возраст пациентов составил 72,7 года, уровень общего ПСА — 10,6 нг/мл, объем ПЖ — 46,2 см³, максимальная скорость мочеиспускания — 11,6 мл/с, сумма баллов по шкале IPSS — 9, ПЕФ — 2,4. Клиническая стадия T1c, T2 и T3 была диагностирована у 101, 53 и 21 пациентов соответственно; сумма баллов по шкале Глисона 6 (3+3), 7 (3+4, 4+3) и 8 (4+4) имела место у 85, 80 и 10 пациентов соответственно; стратификация рисков по критериям D'Amico: низкий риск — 80, средний риск — 73 и высокий риск — 22 пациента.

Результаты. В большинстве случаев операция выполнена под эпидуральной или спинномозговой анестезией. Всем пациентам под контролем ТРУЗИ в 2 проекциях проведено 2 цикла замораживания и оттаивания ПЖ при помощи игл IceSeed и IceRod. После удаления уретрального катетера в среднем на 7-е сутки у всех пациентов восстановлено самостоятельное мочеиспускание. Среднее время операции составило 105 мин. Протокол наблюдения в клинике урологии МГМСУ включает определение ПСА каждые 3 мес, проведение биопсии ПЖ через 1 год после операции (независимо от уровня ПСА) и определение через 3, 6 и 12 мес после операции Q_{max} и IPSS. Через 1 год после криоабляции полностью обследованы 102 больных: средний уровень общего ПСА крови у них составил 0,28 нг/мл, сумма баллов по шкале IPSS — 12, максимальная скорость мочеиспускания — 10,7 мл/с, объем остаточной мочи — 84 мл. Выживаемость без биохимического рецидива по Каплану — Майеру при надире ПСА 0,6 нг/мл у больных после первичной тотальной криоабляции ПЖ через 12, 24, 36, 48 и 60 мес составила 83, 79, 76, 74 и 70 % соответственно. По критериям ASTRO данный показатель в указанные сроки составил 98, 94, 91, 88 и 84 % соответственно. При медиане наблюдения 30,5 мес выживаемость без биохимического рецидива по критериям ASTRO составила 90 % у больных низкого риска, 78 % у пациентов промежуточного риска и 65 % в группе высокого риска по D'Amico. Выживаемость без биохимического рецидива по критериям ASTRO у больных после сальважной криоабляции ПЖ через 12, 24, 36, 48 и 60 мес составила 83, 72, 65, 55 и 49 % соответственно.

Выводы. В настоящее время в урологической клинике МГМСУ имеется наибольший опыт в РФ по проведению криоабляции ПЖ, что позволило нам получить сертификат европейского центра, обучающего врачей методике криоабляции. Проведенный проспективный анализ собственных 8-летних результатов криоабляции ПЖ показал сравнительно высокую онкологическую эффективность данного метода лечения как у пациентов, перенесших первичную тотальную криоабляцию, так и у больных, перенесших сальваж-

ную криоабляцию ПЖ. В течение 12–18 мес после тотальной криоабляции ПЖ у большинства пациентов отмечается уменьшение выраженности симптомов нижних мочевых путей по сравнению с дооперационным уровнем и улучшение показателей качества жизни.

В статью вошли результаты работ, выполненных при поддержке РНФ, соглашение № 16-15-00233.

Сальважная робот-ассистированная радикальная простатэктомия: оценка пятилетних результатов

А.В. Говоров, А.О. Васильев, К.Б. Колонтарев,
П.И. Раснер, В.В. Дьяков, Д.Ю. Пушкарь

*Кафедра урологии ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова»
Минздрава России, Москва*

Введение. В настоящее время к «оптимальным» кандидатам для выполнения сальважной РПЭ относят пациентов с отсутствием клинически значимых сопутствующих заболеваний, осложняющих течение основного заболевания, ожидаемой продолжительностью жизни не менее 10 лет, суммой баллов по шкале Глисона ≤ 7 , клинической стадией $\leq T2$, уровнем ПСА до операции ≤ 10 нг/мл, отсутствием поражения ЛУ и отдаленных метастазов. У пациентов, имеющих противопоказания к проведению сальважной РПЭ, могут быть применены альтернативные методы сальважного лечения.

Цель исследования — оценить онкологические и функциональные результаты проведения сальважной РПЭ у пациентов с рецидивом РПЖ после ранее перенесенного лечения.

Материалы и методы. В исследование были включены 20 пациентов с рецидивом РПЖ после ранее перенесенной ДЛТ ($n = 10$), криоабляции ($n = 2$), брахитерапии ($n = 4$) и HIFU-терапии ($n = 4$). Всем пациентам была выполнена сальважная РПЭ с ТЛАЭ. Средний возраст пациентов составил 65,7 года (56,7–71,5 года), средний уровень общего ПСА до операции — 5,43 нг/мл (1,2–37,4 нг/мл). Качество жизни оценивалось при помощи опросника EORTC-QLQ-C30 до операции и спустя 6 и 12 мес после нее. Для определения БРВ проведен одновариантный и многовариантный анализ.

Результаты. При патогистологическом исследовании у 7 (35 %) пациентов была диагностирована стадия pT2a–c, у 13 (65 %) — pT3a–b. В 20 % случаев были идентифицированы позитивные ЛУ, а положительный хирургический край был выявлен у 7 (35 %) пациентов. Наличие метастазов в ЛУ коррелировало с патологической стадией: 28,6 % при pT2a–c и 46,2 % при pT3a–b. При медиане наблюдения 30,4 мес (5–65 мес) не было зафиксировано ни одного летального исхода. На основании проведенного статистиче-

ского анализа к благоприятным прогностическим факторам БРВ нами были отнесены локализованный РПЖ по данным патогистологического исследования, отрицательный хирургический край, отсутствие инвазии в семенные пузырьки и/или метастазов в ЛУ. В нашем исследовании 5-летняя БРВ в группе больных, перенесших сальважную РПЭ, составила 75 %. Уровень ПСА до операции и сумма баллов по шкале Глисона до операции были наиболее сильными прогностическими факторами наличия локализованного РПЖ и прогрессирования. Осложнения II–III степени по Clavien — Dindo имели место у 5 (25 %) пациентов. Качество жизни спустя 6 и 12 мес после операции практически не изменилось по сравнению с дооперационными показателями.

Выводы. Сальважная РПЭ после ЛТ является эффективным методом лечения у пациентов с рецидивом РПЖ. По данным литературы, к числу наиболее значимых осложнений раннего и позднего послеоперационного периода сальважной РПЭ относятся стеноз везикоуретрального анастомоза (ВУА), формирование мочевого свища, а также повреждение прямой кишки; в нашем исследовании ни у одного из пациентов данных осложнений отмечено не было.

В статью вошли результаты работ, выполненных при поддержке РНФ, соглашение № 16-15-00233.

Оценка онкологических результатов робот-ассистированной радикальной простатэктомии у пациентов с раком предстательной железы прогностической группы 5

А.В. Говоров, А.О. Васильев, А.А. Ширяев,
К.Б. Колонтарев, П.И. Раснер, В.В. Дьяков,
Д.Ю. Пушкарь

Кафедра урологии ФГБОУ ВО «МГМСУ
им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва

Цель исследования — оценка онкологических результатов РАРПЭ у пациентов с РПЖ группы 5 по включению Международного общества урологической патологии (International Society of Urological Pathology, ISUP) 2014 г.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ проспективно собранных данных пациентов, перенесших в период с 2009 по 2016 г. РАРПЭ с билатеральной ТЛАЭ. Анализу были подвергнуты до- и послеоперационные параметры 116 пациентов с верифицированным РПЖ (группа 5 по шкале ISUP, клиническая стадия T1c–3bN0–1M0).

Результаты. Средний возраст пациентов составил 62 года (IQR 55,4–67,0); у 44,8 % имел место локали-

зованный, у 55,2 % — местно-распространенный РПЖ. После оперативного лечения у 55,8 % пациентов с исходной клинической стадией T2 и 46,9 % пациентов со стадией T3 диагноз был изменен до стадий pT3–4; у 12,5 % пациентов с исходной клинической стадией T3 — до pT2. После патогистологического исследования удаленной ПЖ в 22,4 % случаев отмечено понижение прогностической группы до 3–4 по шкале ISUP. Аджьювантная и сальважная ЛТ проводились соответственно у 60 (51,7 %) и 24 (20,7 %) пациентов, у которых в 77,4 % случаев (65 из 84) проводилась сопутствующая андроген-депривационная терапия; 10,3 % пациентов проведена только андроген-депривационная терапия и 6 % — сальважная ТЛАЭ. Наличие отдаленных метастазов было выявлено у 11,2 % пациентов. Летальность от РПЖ составила 3,4 %, общая смертность — 5,2 %. Рассчитанные 5-летняя общая выживаемость (ОВ), раковоспецифическая выживаемость, выживаемость без метастазов и БРВ составили 91, 96, 89 и 49 % соответственно (с оценкой по шкале Каплана — Майера). При многофакторном анализе процентный и количественный состав положительных биоптатов с оценкой по шкале Глисона 5, общий уровень ПСА перед оперативным лечением, клиническая стадия и вовлечение ЛУ в патологический процесс коррелировали с биохимическим рецидивом. Относительно короткий период послеоперационного наблюдения и разнообразные комбинации лечения после РАРПЭ являются ограничениями данного исследования.

Выводы. Проведение РАРПЭ у пациентов с РПЖ группы 5 по шкале ISUP является эффективным вариантом лечения при потенциально летальной форме заболевания: при мультимодальном подходе к лечению специфическая смертность от РПЖ сравнительно низка, БРВ в нашем исследовании составила 49 %. Ряд параметров, коррелирующих с биохимическим рецидивом, позволяет выявлять кандидатов для проведения адьювантной терапии.

В статью вошли результаты работ, выполненных при поддержке РНФ, соглашение № 16-15-00233.

Брахитерапия с высокой мощностью дозы в лучевой терапии рака предстательной железы

С.О. Голдыцкий, П.Д. Демешко,
С.А. Красный, В.А. Суслова
РНПЦ онкологии и медицинской радиологии
им. Н.Н. Александрова, Минск, Беларусь

Цель исследования — изучение бессобытийной выживаемости пациентов, пролеченных брахитерапией (БТ) с высокой мощностью дозы, сочетанной ЛТ, а также традиционной простатэктомией.

Материалы и методы. БТ осуществлялась с помощью аппаратов Microselectron HDR V3 и Flexitron с применением систем планирования SWIFT и Oncentra Prostate (Nucletron) с разовой очаговой дозой 11,5 Гр (1 или 3 фракции). Дистанционное облучение выполнялось на установках Trilogy iX и Unique (Varian) с разовой очаговой дозой 2 Гр и суммарной очаговой дозой 44–46 Гр. РПЭ выполнялась открытым доступом по стандартной методике. В исследование было включено 319 пациентов, прошедших обследование и лечение по поводу РПЖ с 2008 по 2011 г. Критерий включения — верифицированная аденокарцинома стадии cT1c–3bN0M0. В зависимости от проведенного лечения пациенты были распределены на 3 группы: группа БТ включала 79 человек, группа сочетанной ЛТ — 106, группа РПЭ — 135. Распределение по группам риска было следующим: низкий риск — 78 пациентов, промежуточный — 120, высокий — 121. Пациенты с низким и промежуточным риском относились к группе благоприятного прогноза, с высоким — к группе неблагоприятного прогноза. Во время исследования в качестве первичной конечной точки оценивалась бессобытийная выживаемость, т. е. время до появления биохимического рецидива либо клинического прогрессирования. Биохимический рецидив оценивался как рост уровня ПСА на 2 нг/мл над уровнем надира в случае ЛТ, а также рост на 0,2 нг/мл в 3 последовательных измерениях после РПЭ. В качестве клинического прогрессирования оценивалась раковоспецифическая выживаемость, а также вновь выявленные метастазы.

Результаты. Семилетняя бессобытийная выживаемость составила 70,0 % для группы низкого риска, 64,1 % для промежуточного риска, 42,1 % для высокого риска ($p = 0,01$). При оценке результатов 7-летней бессобытийной выживаемости в зависимости от вида лечения статистически значимых различий получено не было: для БТ она составила 64,7 %, для сочетанной терапии — 69,7 %, для РПЭ — 53,7 % ($p = 0,6$).

Выводы. Отдаленные онкологические результаты в основном зависели от группы риска и прогноза заболевания, с тенденцией к ухудшению для группы высокого риска. Вид проводимого лечения не оказывал влияния на отдаленные онкологические результаты.

Паллиативная лучевая терапия при раке предстательной железы с метастатическим поражением костей скелета

А.А. Гончарова, К.Б. Раимжанов, Н.С. Нургалиев,
Е.И. Ишкинин

Казахский НИИ онкологии и радиологии, Алматы, Казахстан

Цель исследования — оценка продолжительности и качества жизни пациентов с РПЖ с метастатическим поражением костей скелета, получивших ЛТ.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ паллиативной ЛТ за период с 2011 по 2017 г. Средний возраст пациентов на момент лечения составил $67,5 \pm 1,3$ года (43,7–83,5 года). Оценка боли проводилась по 10-балльной шкале Brief Pain Inventory (BPI) до начала и через 10 дней после окончания лечения. ОВ оценивалась от начала ЛТ до смерти от любой причины или до даты последней явки пациента, среднее время наблюдения составило 10,1 мес. Оценка ОВ выполнялась по методике Каплана — Майера. Сравнение кривых выживаемости проводилось с помощью log-rank теста и критерия χ^2 Пирсона.

Результаты. Среди всех пациентов ОВ составила 35,4 %, медиана выживаемости — 10,2 мес (SE 1,7 мес; 95 % ДИ 6,8–13,6). У 22 (45,8 %) пациентов имело место поражение позвоночного столба, в этой группе ОВ была равна 18,2 %, медиана выживаемости — 5,9 мес (SE 2,0 мес; 95 % ДИ 2,1–9,8). У 26 (54,2 %) пациентов не было поражения позвоночного столба, ОВ составила 50,0 %, медиана выживаемости — 17,3 мес (SE 5,4 мес; 95 % ДИ 6,7–27,8). Разница результатов между группами достоверна ($\chi^2 = 6,0$; $p = 0,014$). Инфузия бисфосфонатов была проведена 39 (81,2 %) пациентам. ОВ при инфузии бисфосфонатов была равна 41,0 %, медиана выживаемости — 11,0 мес (SE 1,9 мес; 95 % ДИ 7,4–14,7). ОВ при пероральном приеме бисфосфонатов составила 11,1 %, медиана выживаемости — 7,0 мес (SE 7,2 мес; 95 % ДИ 0,0–21,0). Разница результатов между группами недостоверна ($\chi^2 = 1,29$; $p = 0,26$). До лечения в среднем боль соответствовала $5,4 \pm 2,3$ балла, после лечения пациенты отметили снижение боли до $1,5 \pm 1,0$ балла.

Выводы. ЛТ позволяет снизить боль в среднем на $3,9 \pm 2,1$ балла. Вовлечение позвоночного столба оказывает негативное влияние на выживаемость. Пероральный прием бисфосфонатов связан с худшим прогнозом выживаемости.

Оценка потенциала измеряемого коэффициента диффузии в определении низкой степени злокачественности рака предстательной железы после радикальной простатэктомии

Д.А. Гончарук¹, Е.И. Велиев^{1,2}, О.В. Паклина²,
Г.Р. Сетдикова², И.В. Шабунин³, Е.А. Соколов^{1,2}

¹Кафедра урологии и хирургической андрологии ФГБОУ ДПО
РМАНПО Минздрава России, Москва;

²ГБУЗ «ГКБ им. С.П. Боткина» ДЗМ, Москва;

³лечебно-диагностический центр «ПАТЕРО КЛИНИК»,
Москва

Введение. Высокий показатель по шкале Глисона соответствует повышенной агрессивности РПЖ и риску локального и отдаленного метастазирования с худшим прогнозом заболевания. Однако у большинства мужчин с РПЖ выявляются неагрессивные опухоли с низким индексом Глисона, которые редко развиваются в клинически значимое заболевание и не влияют на морбидность или смертность пациента. Таким образом, в определении индивидуального плана лечения очень важна точная классификация агрессивности РПЖ на долечebном этапе по группам риска. На сегодняшний день РПЖ в целом считается мультифокальным заболеванием с доминантным/основным очагом поражения и одним или несколькими отдельными очагами малого объема. С клинической точки зрения важно разделение 2 подтипов РПЖ: клинически незначимого (сумма баллов по шкале Глисона 6) и клинически значимого (сумма баллов ≥ 7). Несвоевременный или неадекватный выбор тактики лечения клинически значимого РПЖ может повлечь за собой ухудшение онкологических результатов и качества жизни пациента. В качестве альтернативы шкале Глисона с целью улучшения стратификации пациентов по рискам и устранения расхождения результатов была предложена система грейд-групп. Не менее важно, что степень агрессивности РПЖ по результатам рутинной трансректальной ультразвуковой биопсии может быть определена неточно ввиду ошибок выборки, это подтверждается тем, что у каждого 3-го пациента степень злокачественности опухоли после РПЭ повышается. Неточное определение индекса Глисона при биопсии ПЖ может привести к неверной стратификации риска и повлечь за собой гипер- или гиполечение.

Цель исследования — оценить корреляцию измеряемого коэффициента диффузии (ИКД опухоли и отношения ИКД) с финальной степенью злокачественности после РПЭ.

Материалы и методы. В исследование было включено 118 пациентов с РПЖ, которым была выполнена

РПЭ в период с 2012 по 2017 г. с предварительным проведением мпМРТ 3 Тл с контрастированием в одном лечебно-диагностическом центре. После анализа всех данных МРТ на основании карт ИКД были определены средние значения ИКД опухоли и ИКД доброкачественной ткани и рассчитано отношение ИКД (деление ИКД опухоли на ИКД доброкачественной ткани).

Результаты. Между измерениями ИКД опухоли и послеоперационной степенью дифференцировки опухоли по шкале Глисона обнаружена статистически значимая отрицательная корреляционная связь умеренной силы (коэффициент корреляции Спирмена $\rho = -0,733$; $p = 0,000$). При этом схожая корреляция была выявлена и для отношения ИКД с несколько более высоким коэффициентом Спирмена ($\rho = -0,802$; $p = 0,000$).

В ROC-анализе дискриминации РПЖ с индексом Глисона 6 и ≥ 7 баллов площадь под ROC-кривой (AUC) для ИКД опухоли составила 0,898 (95 % ДИ 0,835–0,961) и для отношения ИКД — 0,950 (95 % ДИ 0,909–0,992). При использовании в качестве критерия определения индекса Глисона 6 баллов (грейд-группы 1) значения ИКД опухоли $\geq 0,78$ чувствительность составила 78 %, специфичность — 98 %. А при использовании значения отношения ИКД $\geq 0,4501$ чувствительность и специфичность составили 92 и 93 % соответственно.

Выводы. Измерения ИКД опухоли имеют статистически значимую отрицательную корреляционную связь с финальной степенью злокачественности РПЖ 6 баллов по шкале Глисона (грейд-группа 1) при послеоперационном патоморфологическом исследовании. Отношение ИКД имело несколько более сильную корреляцию, что имеет большую точность при отделении суммы баллов по шкале Глисона 6 (3+3) от $\geq (3+4)$. Таким образом, наше исследование демонстрирует ценность выполнения мпМРТ в верификации истинной степени злокачественности РПЖ на долечebном этапе. Также стоит отметить, что в предоперационной диагностике РПЖ большое значение имеет мультидисциплинарный подход (урологи, лучевые диагносты, патоморфологи).

Оценка соответствия степени злокачественности рака предстательной железы по результатам трансректальной биопсии и радикальной простатэктомии

Д.А. Гончарук¹, А.Б. Богданов^{1,2}, Е.В. Ивкин²,
Е.А. Соколов^{1,2}, Е.И. Велиев^{1,2}

¹Кафедра урологии и хирургической андрологии ФГБОУ ДПО
РМАНПО Минздрава России, Москва;

²ГБУЗ «ГКБ им. С. П. Боткина» ДЗМ, Москва

Введение. Самыми значимыми предикторами агрессивности РПЖ являются клиническая стадия, сумма баллов по шкале Глисона и уровень ПСА. Малый объем гистологического материала ПЖ, получаемый при мультифокальной биопсии, не позволяет достоверно судить об истинной степени агрессивности РПЖ, так как нередко после РПЭ происходит изменение окончательного показателя по шкале Глисона в сторону низкодифференцированных форм.

Цель исследования — оценить изменение степени злокачественности РПЖ после РПЭ.

Материалы и методы. В клинике в период с 2012 по 2018 г. выполнено 1040 РПЭ. Из них сумма баллов по шкале Глисона 6 (3+3) (грейд-группа 1) по данным морфологического исследования столбиков трансректальной ультразвуковой биопсии ПЖ определялась у 601 (57,8 %) пациентов, 7 (3+4) баллов (грейд-группа 2) — у 227 (21,82 %), 7 (4+3) баллов (грейд-группа 3) — у 97 (9,32 %), 8 (4+4), (3+5) или (5+3) баллов (грейд-группа 4) — у 79 (7,6 %) и 9–10 баллов (грейд-группа 5) — у 36 (3,46 %) пациентов.

Результаты. Недооценка суммы баллов по шкале Глисона для грейд-группы 1 после операции отмечена в 179 (29,78 %) случаях, для грейд-группы 2 — в 60 (26,43 %) случаях, для грейд-группы 3 — в 20 (20,61 %) случаях и для грейд-группы 4 — в 14 (17,72 %) случаях.

Выводы. Определение истинной степени риска РПЖ при первичной верификации имеет принципиальное значение в выборе тактики обследования и лечения пациента. В нашем анализе апгрейд индекса Глисона 6 (3+3) наблюдается у 29,78 % пациентов. Таким образом, на основании биопсии ПЖ нельзя однозначно судить о степени окончательной дифференцировки РПЖ. Именно это подталкивает к поиску, оценке и разработке новых предикторов и маркеров, более достоверно прогнозирующих степень злокачественности РПЖ.

Непосредственные результаты робот-ассистированной простатэктомии у больных местно-распространенным раком предстательной железы.

М.М. Деньгуб¹, Н.А. Горбань², А.А. Соколов¹,
О.Р. Назарова¹, А.М. Попов¹

¹Отделение онкоурологии,

²центр патоморфологии ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой»
Управления делами Президента РФ, Москва

Введение. РПЭ, выполняемая с помощью видеотехники, является стандартным методом хирургического лечения РПЖ.

Цель исследования — оценка непосредственных онкологических и функциональных результатов оперативного лечения с использованием робототехники (Da Vinci) у пациентов с местно-распространенным РПЖ.

Материалы и методы. В период с января 2017 г. по апрель 2018 г. на базе онкоурологического отделения ЦКБ с поликлиникой УДП РФ выполнено 58 РАРПЭ. Средний возраст пациентов составил 61 год (46–72 года), средний индекс массы тела (ИМТ) — 28 кг/м² (20,0–37,1 кг/м²), средний уровень ПСА — 9,3 нг/мл (0,75–30,0 нг/мл), средний объем ПЖ — 50,7 см³ (22–130 см³). Стадию сT1c имели 8 (13,8 %) пациентов, сT2a–b — 20 (34,5 %), сT2c — 26 (44,8 %), сT3a — 4 (6,9 %). Среднее время оперативного вмешательства составило 332 мин (160–620 мин), средний объем кровопотери — 132 мл (50–600 мл).

Результаты. По данным морфологического исследования у 20 больных выявлен местно-распространенный РПЖ. Проведен анализ результатов лечения в данной подгруппе. Медиана наблюдения составила 6,9 мес (2,4–16,4 мес). По результатам гистологического исследования сумма баллов по шкале Глисона 7 (3+4) выявлена у 16 (80 %) пациентов, 8 (4+4) — у 4 (20 %). Стадия pT3a верифицирована у 15, pT3b — у 5 больных. Расширенная ТЛАЭ произведена в 90 % случаев. ТЛАЭ не выполнена 2 больным, так как по результатам предоперационного обследования эти пациенты были отнесены к низкому риску прогрессирования. Среднее количество удаленных ЛУ — 16 (10–44). Выявлено 4 (22,2 %) пациента категории pN+. Позитивный хирургический край выявлен у 10 (50 %) пациентов. Адобвантная ДЛТ проведена 4 больным с протяженным позитивным хирургическим краем. ГТ проводится 1 пациенту. Полное или частичное недержание мочи (0–1 прокладка в сутки) за период наблюдения зафиксировано у 17 (80 %) пациентов. Недержание мочи средней степени тяжести (2 прокладки в сутки) за-

фиксировано у 1 пациента (5 %), тяжелой степени (3 и более прокладок в сутки) — у 1 пациента (5 %). Биохимических рецидивов за истекший период не выявлено.

Выводы. По результатам исследования отмечена высокая степень миграции стадии в сторону местнораспространенного процесса. Для оценки онкологических результатов требуется дальнейший мониторинг. Функциональные результаты удовлетворительные.

Зависимость результатов радикальной робот-ассистированной простатэктомии от объема предстательной железы

А.В. Зырянов¹, А.В. Пономарев², А.С. Суриков²

¹ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Екатеринбург;

²Областной урологический центр АО МСЧ «Нефтяник», Тюмень

Цель исследования — оценить влияние объема ПЖ на результаты РАРПЭ.

Материалы и методы. С ноября 2014 г. по апрель 2018 г. нами было выполнено 348 РАРПЭ. Основную группу исследования составили пациенты с объемом ПЖ >80 см³ (34 (9,8 %) больных). В данной группе максимальный объем ПЖ составил 195 см³, минимальный — 80 см³ (медиана 112,7 см³). У 22 (64,7 %) пациентов диагностирована средняя доля ПЖ с размером от 10 мм до 5,5 см. У 4 (11,7 %) пациентов в связи с возникшими эпизодами острой/хронической задержки мочи предварительно была наложена эпицистостома. У 1 (3,5 %) пациента на догоспитальном этапе диагностированы камни мочевого пузыря (МП), что потребовало выполнения цистолитотрипсии в качестве 1-го этапа. С учетом данных анатомических особенностей в группе исследования РАРПЭ выполнялась по методике с применением техники Montsouris, подслизистой диссекции средней доли ПЖ, шва Россо и формированием ВУА гладкой монофиламентной нитью. В группу сравнения вошло 34 пациента со средним объемом ПЖ 28 см³ (16–52 см³), которым РАРПЭ была выполнена по стандартной методике.

Результаты. В основной группе среднее время операции составило 194 мин (108–386 мин), средний объем кровопотери — 230 мл (50–1100 мл). Гемотрансфузии не потребовались. Зарегистрировано 1 (3,5 %) осложнение — несостоятельность ВУА, которая потребовала установки мочеточниковых стентов и длительного уретрального дренирования. Уровень ПСА у всех пациентов после операции не превышает 0,2 нг/мл (с учетом разного периода наблюдения). Оценка

функции удержания мочи проводилась посредством прокладочного теста (pad test). Шести- и 12-месячный периоды восстановления позволяют добиться уровня континенции 79 и 92 % соответственно. ЭФ не оценивалась в связи с отсутствием ее до операции у 93 % пациентов основной группы и техническими сложностями сохранения сосудисто-нервных пучков при увеличении ПЖ. Периоперационные, функциональные и онкологические показатели оказались сопоставимы с данными группы сравнения.

Выводы. РАРПЭ — это эффективный метод лечения РПЖ у пациентов с увеличенным объемом ПЖ, с учетом всех факторов, осложняющих оперативное вмешательство. По результатам серии выполненных РАРПЭ сформирован комплекс практических приемов, позволяющих облегчить выполнение вмешательства и избежать нежелательных явлений после операции.

Двухлетнее наблюдение за пациентами после комбинированной низкоэнергетической брахитерапии рака предстательной железы отечественными микроисточниками I-125

А.Д. Каприн, С.А. Иванов, О.Б. Карякин,
В.А. Бирюков, А.А. Обухов, В.А. Поляков,
А.В. Корякин, Н.Б. Борышева, О.Г. Лепилина,
М.Р. Касымов

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

Введение. В октябре 2015 г. в НМИЦ радиологии Минздрава России впервые в нашей стране начато выполнение низкоэнергетической БТ микроисточниками I-125 полностью отечественного производства, созданными на предприятии АО «ГНЦ РФ — ФЭИ» — Госкорпорация «Росатом».

Цель исследования — улучшить результаты лечения РПЖ.

Материалы и методы. Низкоэнергетическая БТ отечественными микроисточниками I-125 была выполнена 36 больным РПЖ в стадиях T1–2. Пациенты были разделены на 2 группы по степени онкологического риска — низкий ($n = 30$) или умеренный ($n = 6$). Пациентам группы низкого онкологического риска низкоэнергетическая БТ отечественными источниками I-125 проводилась в монорежиме. Больным с промежуточным прогнозом выполняли БТ в комбинации с лапароскопической ТЛАЭ.

Результаты. Среди 6 пациентов, которым выполнялась предшествующая ТЛАЭ, только в 1 случае был

выявлен метастаз РПЖ в ЛУ. Побочных реакций со стороны прямой кишки после БТ не было отмечено ни в одном случае. Только у 1 из всех пациентов отмечены дизурические явления II степени по шкале RTOG. В настоящее время мы продолжаем наблюдение за данной группой пациентов с целью оценки отдаленных результатов низкоэнергетической БТ отечественными микроисточниками I-125: уровень ПСА через год после проведенного лечения не превышает 0,7 нг/мл, а у многих менее 0,3 нг/мл.

Выводы. Данные обследований пациентов после низкоэнергетической БТ показывают полную клиническую эффективность, безопасность и соответствие международным стандартам отечественных микроисточников I-125. В настоящее время во всех филиалах НМИЦ радиологии низкоэнергетическая БТ проводится с помощью микроисточников I-125 отечественного производства.

Опыт применения высокоэнергетической брахитерапии рака предстательной железы в монорежиме и в сочетании с 3D-конформной дистанционной лучевой терапией, а также сальважной высокоэнергетической брахитерапии

А.Д. Каприн, С.А. Иванов, О.Б. Карякин,
В.А. Бирюков, А.А. Обухов, Н.Б. Борышева,
О.Г. Лепилина, Ю.В. Гуменецкая, М.Р. Касымов
МРНЦ им. А.Ф. Цыба — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии»
Минздрава России, Обнинск

Введение. Высокоэнергетическая БТ — это вид контактной ЛТ, при котором облучение ПЖ происходит в короткий временной интервал с помощью радиоактивного источника высокой мощности излучения.

Цель исследования — улучшить результаты лечения РПЖ.

Материалы и методы. В марте 2016 г. в МРНЦ им. А.Ф. Цыба начато лечение больных РПЖ в стадиях cT1–3N0M0 с помощью высокоэнергетической БТ (Iг-192) в моно- и сочетанном режимах. Пациентам с благоприятным прогнозом мы выполняли высокоэнергетическую БТ в монорежиме — 2 фракции по 15 Гр каждая с интервалом 2 нед между фракциями (53 пациента), а также в однофракционном режиме в разовой очаговой дозе 19 Гр (73 больных). Пациентам с промежуточным и неблагоприятным прогнозом проводилась терапия в сочетанном режиме: высокоэнергетическая БТ Iг-192 (разовая очаговая доза 15 Гр) и курс 3D-конформной ДЛТ (суммарная очаговая доза 46 Гр) в любой последовательности (150 пациентов). Также 23 пациентам выполнена сальважная высокоэнергетическая БТ при рецидиве после низкоэнергетической БТ и радикального курса 3D-конформной ДЛТ, 2 пациентам при рецидиве после нерадикально выполненной простатэктомии.

ностная БТ Iг-192 (разовая очаговая доза 15 Гр) и курс 3D-конформной ДЛТ (суммарная очаговая доза 46 Гр) в любой последовательности (150 пациентов). Также 23 пациентам выполнена сальважная высокоэнергетическая БТ при рецидиве после низкоэнергетической БТ и радикального курса 3D-конформной ДЛТ, 2 пациентам при рецидиве после нерадикально выполненной простатэктомии.

Результаты. У всех пациентов, которым мы выполняли высокоэнергетическую БТ, отмечено снижение контрольных цифр ПСА ниже 1,0 нг/мл, а у многих эти значения близки к нулю. Побочные реакции со стороны нижних мочевых путей не превысили II степени по шкале RTOG. Со стороны прямой кишки побочных реакций не зарегистрировано.

Выводы. В настоящий момент данные обследований пациентов, которым выполнена высокоэнергетическая БТ, доказывают ее клиническую эффективность в лечении больных РПЖ в стадиях T1–3, и это дает нам основание продолжать применять и совершенствовать эту методику в нашем центре: отрабатывать новые режимы при моно- и сочетанной ЛТ, выполнять сальважную высокоэнергетическую БТ при рецидивах после проведенной ЛТ, внедрять методику фокальной высокоэнергетической БТ.

Диагностическая ценность шаблонной промежуточной картирующей биопсии в выявлении рака предстательной железы

А.А. Келья¹, А.В. Зырянов², В.Г. Знобищев¹,
А.В. Лыков¹, А.В. Пономарев¹, А.В. Купчин¹,
М.А. Сальников¹

¹Областной урологический центр АО МСЧ «Нефтяник»,
Тюмень;

²ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Екатеринбург

Введение. В основе диагностики, определения лечебной тактики и прогноза РПЖ лежит биопсия. В настоящее время согласно рекомендациям EAU (2015) стандартом признана биопсия под ультразвуковым наведением. Промежуточная шаблонная картирующая биопсия зачастую является референсным методом диагностики, когда, несмотря на наличие клинических подозрений на РПЖ, стандартная биопсия не дает возможности подтвердить или исключить неопластический процесс. Выполнение трансперинеальной сатурационной биопсии рекомендуется у пациентов с отрицательными результатами первичной биопсии при повышенном уровне ПСА, наличием очага по данным ТРУЗИ, наличием

атипии по данным первичной биопсии, высоким уровнем ПИН.

Цель исследования — провести анализ выявляемости РПЖ при проведении промежуточной картирующей биопсии под ТРУЗИ-контролем.

Материалы и методы. С 2016 г. по май 2018 г. на базе отделения онкоурологии областного урологического центра АО МСЧ «Нефтяник» были обследованы 76 пациентов, средний возраст $63,4 \pm 4,2$ года, средний объем ПЖ — $58,4 \pm 18,6$ см³, средний уровень ПСА — $12,5 \pm 4,8$ нг/мл. Количество пункционного материала составило в среднем 24,5 (12–50) столбика ткани ПЖ. Операции выполнялись под спинномозговой анестезией. Биопсия проводилась с использованием шаблона (применяемого для БТ), который позволяет выполнять забор ткани ПЖ с интервалом 5 мм, под УЗИ-контролем по системе координат с пункционным шагом 15 мм, что соответствует длине режущей части биопсийной иглы. Подозрительные зоны выявлены по данным МРТ у 57 (76 %) пациентов и оценены по PI-RADS: 3 (3,9 %) очага в 5 баллов, 3 (3,9 %) — в 4 балла, 34 (44,8 %) — в 3 балла, и у 17 (22,4 %) пациентов изменения в ПЖ оценены в 2 балла.

Результаты. При биопсии взято и изучено 18620 биоптатов. Частота осложнений составила 11,8 %: у 4 (5,3 %) пациентов развилась тяжелая гематурия, у 3 (3,9 %) — острая задержка мочи, явления острого простатита наблюдались в 2 (2,6 %) случаях. Все осложнения были разрешены в результате консервативного лечения. Общий уровень выявляемости РПЖ составил 47,4 % (36 пациентов). Аденокарцинома со степенью дифференцировки по шкале Глисона 6 баллов выявлена у 21 (58,3 %) пациента, 7 баллов — у 13 (36,1 %) и 8 баллов — у 2 (5,6 %). Распределение пациентов по стадиям: T1c — 16,8 % ($n = 6$), T2a — 36,1 % ($n = 13$), T2b–c — 33,3 % ($n = 12$) и T3a — 13,8 % ($n = 5$).

При анализе результатов гистоморфологической оценки материала после РПЭ было определено, что в 40 % случаев опухоль не выходила за пределы капсулы ПЖ и только в 60 % случаев не была ограничена пределами органа. Стадия pT2 выявлена у 4 (40 %) пациентов, pT2a–b — у 2 (20 %), pT2c — у 2 (20 %), pT3a — у 6 (60 %). Занижение клинической стадии РПЖ отмечено у 2 (20 %) больных, перенесших РПЭ. После патоморфологического исследования образцов простатэктомий у 8 (80 %) пациентов выявлена билатеральная локализация опухоли, у остальных 2 (20 %) — одностороннее поражение ПЖ. Аналогичному сравнению подверглась степень дифференцировки опухоли по Глисона в биоптатах с таким же показателем в образцах простатэктомии. Показатели шкалы Глисона колебались в пределах от 6 до 8 в биоптатах и от 6 до 8 в образцах простатэктомии. Соответствие степени дифференцировки опухоли по сис-

теме градации Глисона в биоптатах и образцах простатэктомии выявлено в 7 (70 %) случаях. В 2 (20 %) наблюдениях разница составила 1 балл по шкале Глисона и в 1 (10 %) — 2 балла. При гистоморфологической оценке материала, полученного в ходе РПЭ, отмечена преобладающая локализация опухоли в периферических отделах ПЖ — 8 (80 %) случаев. У 2 (20 %) пациентов опухоль локализовалась в центральных отделах железы.

Выводы. Выполнение повторной сатурационной трансректальной биопсии ПЖ позволило диагностировать РПЖ у 47,4 % пациентов, перенесших ранее не менее 1 биопсии. Результаты работы демонстрируют, что в определенных клинических ситуациях (возраст пациента <65 лет, уровень ПСА <10 нг/мл, плотность ПСА <0,25 нг/мл/см³, объем ПЖ >60 см³) сатурационная техника может служить методом выбора для первичного выполнения. Отмечены преимущества данной методики биопсии: увеличение доли локализованных форм в структуре РПЖ, повышение точности послеоперационных результатов и снижение числа неблагоприятных факторов прогноза.

Трансперинеальная fusion-биопсия предстательной железы под контролем магнитно-резонансной томографии и трансректального ультразвукового исследования

А.А. Кельн¹, А.В. Зырянов², В.Г. Знобищев¹,
М.А. Сальников¹, А.В. Лыков¹, А.В. Пономарев¹,
А.В. Вайрадян¹, А.С. Петросян¹

¹Областной урологический центр
АО МСЧ «Нефтяник», Тюмень;

²ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Екатеринбург

Введение. Проблема своевременной диагностики и оценки степени злокачественности РПЖ на сегодняшний день имеет особую актуальность вследствие неуклонного и прогрессивного роста заболеваемости и смертности от данной нозологии, а также в связи с трудностями диагностики. Стандартная биопсия ПЖ с последующей гистологической верификацией в настоящее время является неотъемлемой частью диагностики РПЖ, однако число ложноотрицательных результатов и случаев недооценки степени агрессивности опухоли остается чрезмерно высоким. Биопсия под МРТ-ТРУЗИ-контролем зачастую является референсным методом диагностики, когда стандартная биопсия не позволяет исключить неопластический процесс.

Материалы и методы. С сентября 2016 г. по май 2018 г. в отделении онкоурологии АО МСЧ «Нефтяник» 136 пациентам была выполнена fusion-биопсия ПЖ. Ранее 113 (83,1 %) пациентов были подвергнуты как минимум 1 стандартной трансректальной биопсии, у 23 (16,9 %) ранее биопсия не выполнялась. Средний возраст пациентов составил $62,4 \pm 9,9$ года (33–72 года), средний уровень ПСА — $10,79 \pm 5,39$ нг/мл (0,2–32,17 нг/мл), средний объем ПЖ — $92,56 \text{ см}^3$ (17,05–180,6 см^3). Показаниями для проведения fusion-биопсии у пациентов с отрицательной биопсией в анамнезе явились стойкое подозрение на РПЖ — 45 (39,6 %), атипичная мелкоацинарная пролиферация — 24 (21,2 %) и ПИН — 44 (38,9 %); у первичных пациентов — изменения по данным МРТ и уровень сывороточного ПСА. Распределение МРТ-изображений по системе PI-RADSv2: категория 3–74 (54,4 %), 4–44 (32,4 %), 5–18 (13,2 %).

Результаты. По данным fusion-биопсии у 75 (55,1 %) пациентов диагностирован РПЖ, у 28 (20,5 %) — ПИН и у 33 (24,4 %) — доброкачественная гиперплазия ПЖ (ДГПЖ) в сочетании с хроническим воспалением. Наибольший процент выявления РПЖ отмечался при использовании схемы биопсии, состоящей из 24 точек. По результатам выполнения fusion-биопсии РПЖ с показателем 6 баллов по шкале Глисона диагностирован у 47 (34,6 %), 7 баллов — у 19 (13,9 %) и 8–10 баллов — у 9 (6,6 %) пациентов.

При анализе результатов гистоморфологической оценки материала после РПЭ было определено, что в 54,8 % случаев опухоль не выходила за пределы капсулы ПЖ и только в 45,2 % случаев не была ограничена пределами органа. Стадия pT2 выявлена у 17 (54,8 %) пациентов: pT2a–b — у 8 (25,8 %), pT2c — у 9 (29 %); pT3a — у 13 (41,9 %), pT3b — у 1 (3,2 %). Занижение клинической стадии РПЖ отмечено у 1 (3,2 %) больного, перенесшего РПЭ. После патоморфологического исследования образцов простатэктомий у 17 (54,8 %) пациентов выявлена билатеральная локализация опухоли, у остальных 14 (45,2 %) — одностороннее поражение ПЖ. Аналогично сравнению подверглась степень дифференцировки опухоли по Глисона в биоптатах с таким же показателем в образцах простатэктомии. Показатели шкалы Глисона колебались в пределах от 6 до 9 в биоптатах и от 6 до 9 в образцах простатэктомии. Соответствие степени дифференцировки опухоли по системе градации Глисона в биоптатах и образцах простатэктомии выявлено в 28 (90,3 %) случаях. В 3 (9,7 %) наблюдениях разница составила 1 балл по шкале Глисона. При гистоморфологической оценке материала, полученного в ходе РПЭ, отмечена преобладающая локализация опухоли в периферических отделах ПЖ — 29 (93,5 %) случаев. У 2 (6,5 %) пациентов опухоль локализовалась в центральных отделах железы.

Заключение. Выполнение fusion-биопсии ПЖ позволило диагностировать РПЖ более чем у половины обследованных пациентов, что доказывает высокую диагностическую значимость данного метода исследования.

Локализованный рак предстательной железы. Хирургия vs роботизированная радиохирургия

Е.А. Киприянов, И.А. Важенин, П.А. Карнаух,
А.В. Важенин, К.Ю. Ивахно, И.С. Цвелев
ГБУЗ «Челябинский областной клинический центр онкологии
и ядерной медицины», Челябинск;
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский
университет» Минздрава России, Челябинск

Цель исследования — сравнить эффективность РПЭ и роботизированной радиохирургии.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения 80 пациентов после простатэктомии (1-я группа) и 102 после радиохирургии (2-я группа). Стадия РПЖ — T2a–bN0M0. Диагноз верифицирован, у большинства — индекс Глисона 6–7. Средний возраст больных $62,6 \pm 4,5$ и $67,0 \pm 1,5$ года. Сочетанная ЛТ (режим гипофракционирования), разовая очаговая доза — 7 Гр, суммарная очаговая доза — 35 Гр.

Результаты. Продолжительность операций в среднем составила 145 мин, объем кровопотери — 347–749 мл (гемотрансфузия потребовалась 33 пациентам). Кровотечение в ближайшем послеоперационном периоде отмечалось у 1,25 %, острый инфаркт миокарда — у 1,25 %, гнойно-септические осложнения — у 1,25 %, желудочное кровотечение — у 1,25 %, частичная несостоятельность уретровезикального анастомоза — у 3,7 % пациентов. После удаления уретрального катетера (10-е сутки) полное удержание мочи зарегистрировано у 92,5 % пациентов, частичное удержание — у 6,25 %, недержание мочи — у 1,25 %. Осложнения после роботизированной радиохирургии: цистит I — 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 общего ПСА в группах в среднем составлял 8,8 и 10,0 нг/мл, через 3 мес после лечения он снизился до 0,003 и 4,3 нг/мл, через 6 и 9 мес — составлял 0–4 нг/мл, через 12 мес — 0–1 нг/мл. До лечения объем ПЖ в 1-й группе составлял 35 см^3 и во 2-й — 45 см^3 . Через 3 и 6 мес (во 2-й группе) не отмечено динамики в изменении объема железы, через 12 мес объем уменьшился на 10–20 %. Во 2-й группе объем остаточной мочи до лечения не превышал 50 мл, через 3, 6 и 9 мес он составлял 40–50 мл, через 12 мес снизился до 10–20 мл. В 1-й группе отдаленные результаты прослежены на сроке

108 мес, во 2-й — 72 мес. Медиана 60 мес. Безрецидивная (ПСА-рецидив) одногодичная выживаемость составила 97,5 % в 1-й группе, 100 % во 2-й; 3-летняя БРВ — 88,7 и 89,2 %; онкоспецифическая одногодичная выживаемость — 98,7 и 100 %; 5-летняя онкоспецифическая выживаемость — 87,4 и 96,3 % соответственно.

Выводы. Показатели 5-летней онкоспецифической выживаемости выше в группе радиохирургии.

Оптимизация хирургической техники при выполнении везикоуретрального анастомоза

О.А. Коровин, Р.М. Куданкин, В.В. Корчуков

Городская больница №33, Нижний Новгород

Введение. РПЭ является «золотым стандартом» лечения пациентов с локализованным РПЖ. Недержание мочи и стриктура ВУА — одни из наиболее частых осложнений операции. В данном наблюдении мы приводим сравнение показателей эффективности объединенных методик (шов Рока, глубокий дорзальный шов, эверсия (везикализация) слизистой оболочки МП) и стандартной методики реконструкции в виде «теннисной ракетки».

Цель исследования — оценка эффективности хирургической техники реконструкции ВУА в отношении удержания мочи, профилактики стриктуры анастомоза после РПЭ у пациентов с клинически локализованным РПЖ.

Материалы и методы. Проведено исследование модернизированного способа реконструкции шейки МП

перед формированием ВУА в процессе открытой позадилонной РПЭ у 41 пациента, перенесшего операцию по поводу локализованного РПЖ. Контрольную группу составили 49 пациентов, которым открытая позадилонная РПЭ была выполнена с применением стандартного способа реконструкции шейки МП в виде «теннисной ракетки». В исследование были включены пациенты с клинически локализованным РПЖ.

Результаты. Группы пациентов статистически значимо не различались по возрасту, объему ПЖ, уровню ПСА, результатам биопсии, клинической стадии заболевания (см. таблицу).

После удаления ПЖ выполняли эверсию слизистой оболочки МП (5 узловых швов), оставляемое для анастомоза отверстие составляло 1,2–1,5 см в диаметре. Дополнительно накладывали узловую поперечный шов через всю стенку МП по дорзальной поверхности шейки, одной из нитей прошивали фасцию Денонвиллье и парауретральные ткани на 6 ч условного циферблата (шов Росо). Использовали шовный материал Сафил (4,0), на анастомоз накладывали 5 нитей условного циферблата.

Частоту континенции оценивали через 1, 3, 6 и 12 мес после операции. Континенция определялась как отсутствие потребности в использовании прокладок или отсутствие подтекания мочи. В основной группе частота континенции через 1, 3, 6 и 12 мес после операции составила 59,0; 73,0; 82,7 и 89,7 % соответственно; в контрольной — 37,0; 76,8; 83,2 и 89,3 % соответственно. Усовершенствованная техника привела к значительно лучшему удержанию мочи через 3 мес. Отмечено значительное снижение развития стриктур анастомоза в основной группе в первые 6 мес после простатэктомии.

Характеристика предоперационных и периоперационных клинических параметров у пациентов исследуемых групп

Показатель	Основная группа (n = 41)	Контрольная группа (n = 49)
Возраст, лет	60,6 ± 5,7	61,3 ± 4,5
Объем ПЖ, см ³	46,2	44,4
Уровень общего ПСА, нг/мл	8,0	9,1
Сумма баллов по шкале Глисона, n (%)		
2–4	1 (2,4)	1 (2,0)
5–7	32 (78,0)	38 (77,6)
8–10	8 (19,5)	10 (20,4)
Клиническая стадия, n (%)		
T1c	2 (4,9)	1 (2,0)
T2a	2 (4,9)	3 (6,1)
T2b	15 (36,6)	17 (34,7)
T2c	12 (29,3)	14 (28,6)
T3a	8 (19,5)	11 (22,4)
T3b	2 (4,9)	3 (6,1)

Выводы. Усовершенствованная методика выполнения ВУА при позадилоной открытой простатэктомии приводит к клинически значимому снижению сроков восстановления континенции и более высокой частоте континенции через 3 мес после операции.

Кривая обучения промежностной и лапароскопической простатэктомии с опытом простатэктомии из позадилоной доступа

С.В. Котов, Р.И. Гуспанов, А.А. Баранов
Кафедра урологии и андрологии ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва

Введение. РПЭ остается одним из ведущих методов выбора в лечении локализованного РПЖ.

Цель исследования — оценка и сравнение кривой обучения одного хирурга с опытом позадилоной доступа (плРПЭ) в освоении лапароскопической (лсРПЭ) и промежностной простатэктомии (пРПЭ).

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ результатов 240 операций: лсРПЭ — 20 пациентов, пРПЭ — 20, плРПЭ — 200. Для каждого хирургического метода определены серии операций: первые и последние 10 серий операций групп лсРПЭ и пРПЭ и первые и последние 100 серий операций группы плРПЭ. Критериями включения были клиническая стадия T1c–2c или сумма баллов по шкале Глисона 6–7, или ПСА <20 нг/мл. Средний объем ПЖ для группы лсРПЭ составил 48 см³, для пРПЭ — 48,2 см³ и для плРПЭ — 52 см³. Необходимо отметить, что выполнение лсРПЭ и пРПЭ началось после выполнения 200 плРПЭ.

Результаты. Для 1-й серии из группы плРПЭ медиана интраоперационной кровопотери составила 410 мл (150–2200 мл), средняя длительность операции — 157 мин (110–210 мин), лимфаденэктомия (ЛАЭ) выполнялась в 54 случаях. Для 2-й серии из группы плРПЭ медиана интраоперационной кровопотери составила 150 мл (50–600 мл), средняя длительность операции — 121 мин (90–195 мин), ЛАЭ — 62 случая. Гемотрансфузия ни в одной серии не проводилась. Интра- и послеоперационные осложнения у пациентов из 1-й серии включали стеноз уретровезикального анастомоза ($n = 2$), тромбоз легочной артерии (ТЭЛА) ($n = 2$), лимфоцеле ($n = 3$), из 2-й серии — лимфоцеле ($n = 4$). Для 1-й серии из группы лсРПЭ медиана интраоперационной кровопотери составила 130 мл (50–500 мл), средняя длительность операции — 160 мин (80–210 мин), ЛАЭ выполнялась в 3 случаях. Для 2-й серии

из группы лсРПЭ медиана интраоперационной кровопотери составила 75 мл (50–200 мл), средняя длительность операции — 142 мин (80–190 мин), ЛАЭ — 1 случай. Гемотрансфузия ни в одной из групп не проводилась. Интра- и послеоперационные осложнения у пациентов из 1-й серии включали лимфоцеле ($n = 1$), из 2-й серии — ТЭЛА ($n = 1$). Для 1-й серии из группы пРПЭ медиана интраоперационной кровопотери составила 155 мл (50–400 мл), средняя длительность операции — 121 мин (90–160 мин). Для 2-й серии из группы пРПЭ медиана интраоперационной кровопотери составила 55 мл (50–100 мл), средняя длительность операции — 106 мин (70–160 мин), ЛАЭ и гемотрансфузия ни в одной серии не проводились. Интра- и послеоперационные осложнения у пациентов из 1-й серии включали стеноз уретровезикального ($n = 1$) и орхоэпидидимит ($n = 1$), из 2-й серии — воспаление послеоперационной раны ($n = 1$).

Выводы. Данная работа показала значимое статистическое улучшение интра- и послеоперационных показателей в каждой последующей серии наблюдений. Наличие должного опыта у хирурга в позадилоной простатэктомии облегчает освоение промежностной и лапароскопической техник выполнения данной операции.

15 лет опыта лечения больных раком предстательной железы с использованием высокоинтенсивного фокусированного ультразвука (HIFU)

Г.Е. Крупинов, А.В. Амосов, Е.А. Безруков,
Л.М. Рапопорт, Н.В. Петровский, Ю.Л. Демидко,
Ю.В. Лернер, И.С. Лумпов, В.А. Терещенко,
Н.Д. Новичков

Кафедра урологии ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва

Введение. Выявляемость РПЖ прогрессивно увеличивается с возрастом. Пациенты старше 60 лет составляют >65 %. У 35 % больных с впервые выявленным РПЖ РПЭ не может быть выполнена в связи с возрастом, сопутствующими заболеваниями, высоким онкологическим риском или распространенным характером заболевания, выжидательной тактикой и т. п. В основном таким пациентам предлагаются альтернативные методы лечения, к одним из которых относится высокоинтенсивный фокусированный ультразвук (HIFU). Преимущества HIFU следующие: возможность выполнения на любой стадии процесса, за исключением инвазии в стенку прямой кишки (возможность адьювантной местной терапии), отсутствие

излучения, возможность повторных сеансов, мониторинг процесса в реальном времени, возможность лечения больных с сочетанной гиперплазией ПЖ (предварительная трансуретральная резекция (ТУР) ПЖ), возможность выполнения фокального лечения у пациентов с местным рецидивом как после РПЭ, так и после ДЛТ.

Цель исследования — изучение эффективности лечения больных РПЖ с помощью HIFU.

Материалы и методы. Лечение проводилось на аппаратах Ablatherm (EDAP, Франция). Всего с 2003 г. пролечен 1261 больной РПЖ, из них 1036 проведено первичное тотальное лечение РПЖ, с местным рецидивом после РПЭ были 43, после ДЛТ — 86, после HIFU (повторные) — 80; фокальное лечение было проведено 96 пациентам, в том числе нервосберегающее (более половины ПЖ) — 36, гемиабляция — 43, зональное воздействие (абляция меньше половины ПЖ) — 17. Почти всем пациентам при тотальном лечении выполнялась предварительная ТУР ПЖ, больным с фокальным лечением ТУР выполнялась по необходимости. Средний возраст пациентов составил $66,3 \pm 5,83$ года (46–84 года), объем ПЖ до лечения — 32 см^3 ($8\text{--}110 \text{ см}^3$), медиана исходного ПСА — $9,5 \text{ нг/мл}$. Тотальной абляции подвергались пациенты, которым невозможно было провести РПЭ. Пациенты распределялись по стадиям и степеням онкологического риска, около 95 % составляли локализованные стадии. При фокальной абляции учитывались возраст, низкий онкологический риск, униполярное выявление аденокарциномы (поражение не более чем в 2–3 столбиках 1 доли по данным fusion-или сатурационной биопсии). Всем больным выполнялось комплексное обследование, включающее МРТ с контрастированием.

Результаты. После тотальной абляции контрольные биопсии были негативными у 91,8 % больных с низким онкологическим риском, у 84,6 % со средним и у 78,2 % с высоким риском; после сальважного лечения у пациентов с местным рецидивом после РПЭ — в 83 % случаев; после фокальной абляции — в 88,5 %. Пятилетняя БРВ при тотальной абляции составила 85,7; 80,5 и 75 % соответственно степеням онкологического риска, после сальважного лечения (РПЭ) — 81, 57 и 42 % соответственно онкологическому риску до операции и после фокального лечения — 94 %. Медиана надира ПСА после первичного тотального лечения ПЖ составила 0,1 нг/мл у пациентов низкого риска, 0,2 нг/мл — среднего риска и 0,3 нг/мл — высокого, у больных с местным рецидивом после РПЭ — 0,1; 0,14 и 0,25 нг/мл соответственно степеням риска, после фокальной абляции ПЖ — 1,8 нг/мл. Среднее время достижения надира ПСА составило 4,5 мес.

Следует отметить отсутствие серьезных осложнений. Всего 2 пациента за весь срок наблюдения имели

перфорацию стенки прямой кишки. Эти больные были из группы повторных HIFU-абляций после ДЛТ. Около 17 % пациентов имели рубцовые изменения в зоне ПЖ или пузырно-уретрального анастомоза, которые требовали коррекции.

Выводы. HIFU является высокоэффективным методом лечения РПЖ у пациентов, которым РПЭ не может быть выполнена, независимо от объема ПЖ, а также у пациентов низкого онкологического риска с униполярным поражением ПЖ при фокальной абляции как альтернатива динамическому наблюдению и РПЭ.

Сфинктеропластика *m. gracilis* у пациентов с тотальным недержанием мочи

П.С. Кызласов, М.М. Соколыщик, А.А. Кажера,
Е.В. Волокитин

Кафедра урологии и андрологии ИППО ГНЦ ФМБЦ
им. А.И. Бурназяна ФМБА России, Москва

Введение. Недержание мочи после хирургического лечения РПЖ развивается с частотой до 19 % случаев, из них 3 % больных имеют тотальное недержание мочи. «Золотым стандартом» лечения недержания мочи у мужчин является имплантация искусственного сфинктера МП. Но, учитывая высокую экономическую стоимость, количество проводимых операций по имплантации искусственного сфинктера МП составляет до 0,8 % от урологических операций.

Цель исследования — изучить результаты сфинктеропластики *m. gracilis* у пациентов с тотальным недержанием мочи после РПЭ.

Материалы и методы. За 2017 г. нами прооперировано 18 пациентов с тотальным недержанием мочи в сроки 12 мес и более после РПЭ. Пациентам выполнена сфинктеропластика *m. gracilis*. Сроки наблюдения составили от 3 до 8 мес после операции. В пред- и послеоперационном периоде пациентам проводили анкетирование по шкале оценки симптомов недержания мочи (LISS), микционную цистоуретрографию. У всех пациентов в предоперационном периоде отмечалась тяжелая степень недержания мочи.

Критерии положительной оценки результатов лечения: легкая степень недержания мочи и стрессовая форма недержания мочи в послеоперационном периоде, удержание мочи $>150 \text{ мл}$, контролируемое опорожнение МП по данным микционной цистоуретрографии.

Результаты. Через 3 мес после операции в 94,4 % случаев отмечен положительный результат лечения.

В раннем послеоперационном периоде были зафиксированы следующие осложнения. У 1 пациента на 5-е послеоперационные сутки диагностирован раз-

рыв уретроцистоанастомоза (данному пациенту после РПЭ проводилась ЛТ), выполнен ре-уретроцистоанастомоз. Уретральный катетер удален на 10-е сутки, восстановлено самостоятельное мочеиспускание, мочу удерживал в объеме 200 мл. Зафиксирован 1 случай интраоперационной перфорации уретры, в послеоперационном периоде проводилась катетеризация МП в течение 10 сут, при контрольной уретрографии экстравазации контрастного вещества не отмечено. Восстановленное самостоятельное мочеиспускание без особенностей, мочу удерживал в объеме 180 мл.

У 3 пациентов отмечена послеоперационная гематома, не требующая оперативного вмешательства. Проводилась консервативная терапия с положительным эффектом в 2 случаях, с последующим удержанием мочи. В 3-м случае вследствие гематомы произошли ишемические изменения *m. gracilis* в области пластики с последующим лизисом. У данного пациента результат лечения отрицательный — сохранение тотального недержания мочи.

Заключение. Таким образом, сфинктеропластика *m. gracilis* является эффективным методом лечения тотального недержания мочи у пациентов после РПЭ и может быть рекомендована как альтернатива имплантации искусственного сфинктера МП.

Результаты хирургического лечения больных раком предстательной железы с использованием роботической системы Da Vinci Si

В.Л. Медведев, И.В. Михайлов, А.И. Стреляев,
С.Н. Волков, Г.А. Палагута, К.Е. Чернов,
В.С. Степанченко, А.А. Стреляев

ГБУЗ «НИИ — Краевая клиническая больница №1

им. С.В. Очаповского», Краснодар;

кафедра урологии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Краснодар

Введение. РПЖ — наиболее распространенное онкологическое заболевание у мужчин старшей возрастной группы (>70 лет). В РФ ежегодно выявляются около 30 тыс. новых пациентов с РПЖ и более 10 тыс. случаев смерти от этого заболевания.

Цель исследования — оценить результаты хирургического лечения пациентов с РПЖ с использованием роботизированной системы Da Vinci Si.

Материалы и методы. За 3 года по поводу РПЖ прооперировано с использованием робототехники 300 пациентов. Средний возраст составил 63,4 года (45–78 лет), средний ИМТ — 27,2 кг/м² (20,2–34,6 кг/м²). Неoadьювантную ГТ получали 16 пациентов, 19 имели цистостому. Средний уровень ПСА составил 9,34 нг/мл

(0–32 нг/мл), средний объем ПЖ — 41,6 см³ (12–135 см³), среднее количество позитивных биоптатов — 5,4 (1–13). Распределение по группам риска: низкий — 19 %, умеренный — 29 %, высокий — 48 %, очень высокий — 4 %. ЭФ оценивалась по МИЭФ-5 и была сохранена у 187 пациентов, до 20 баллов — у 69, более 20 баллов — у 118. По клиническим стадиям пациенты распределились следующим образом: T1 — 71, T2a — 37, T2b — 41, T2c — 140, T3a — 6, T3b — 5.

Результаты. Средняя продолжительность операции составила 164,2 мин. Объем кровопотери был менее 100 мл у 68 пациентов, 100–300 мл — у 158, 300–500 мл — у 64, 500–1000 мл — у 9. Интраоперационная трансфузия компонентов крови потребовалась в 9 случаях. Лимфодиссекция выполнена 202 больным (160 — стандартная, 42 — расширенная). Нервосбережение выполнено 133 пациентам (92 — одностороннее, 41 — двустороннее). Позитивный хирургический край выявлен в 20 случаях. Послеоперационное распределение пациентов по TNM: T2a — 10, T2b — 17, T2c — 195, T3a — 47, T3b — 31.

Интраоперационные осложнения: ранение тонкой кишки ($n = 1$), прямой кишки ($n = 3$), мочеочника ($n = 1$), подвздошных сосудов ($n = 4$), МП ($n = 1$); конверсия потребовалась у 1 пациента. Ранние послеоперационные осложнения: парез кишечника ($n = 12$), ТЭЛА ($n = 9$), летальность от массивной ТЭЛА ($n = 1$), лимфорей ($n = 28$), кровотечение ($n = 5$), острое нарушение мозгового кровообращения ($n = 5$), флелотромбоз ($n = 12$), мочевого затек ($n = 3$); поздние послеоперационные — грыжа в области стояния портов ($n = 22$) и лимфоцеле ($n = 8$). Количество пациентов с удержанием мочи после удаления уретрального катетера выросло с 40 % на начальном этапе освоения РПЭ до 56 %. Удержание мочи восстановилось у 97 % больных по истечении года. ЭФ сохранена у 54 (40 %) пациентов.

Выводы. Функциональные результаты удержания мочи и сохранения ЭФ после роботизированной РПЭ, а также число биохимических рецидивов и онкологические результаты зависят от стадии процесса, возможности выполнения нервосбережения и опыта хирурга. Количество осложнений уменьшается с накоплением опыта.

Трехлетние результаты лечения местно-распространенного рака предстательной железы методом электрохимического лизиса опухоли

А.А. Михайлов, И.П. Мошуров, Д.А. Михайлов,
Л.С. Струкова, А.В. Черкасов
БУЗ ВО «Воронежский областной клинический
онкологический диспансер», Воронеж

Введение. Лечение местно-распространенного РПЖ является актуальной проблемой в онкоурологии. Использование электрохимического лизиса (ЭХЛ) в лечении этого контингента больных обсуждается достаточно давно. Метод ЭХЛ основан на воздействии на опухолевую ткань постоянного электрического поля, приводящего к асептическому некрозу и лизированию опухолевой ткани. Этот малоинвазивный метод относится к высокотехнологичной медицинской помощи.

Цель исследования — рассмотреть вариант лечения резистентных форм РПЖ с использованием ЭХЛ у больных с местно-распространенным процессом средней и высокой степени риска с оценкой 3-летних результатов лечения.

Материалы и методы. Объектом исследования была группа из 38 больных гормонорезистентным РПЖ стадий T2–3b, проходивших лечение в БУЗ ВО ВО-КОД в 2014–2017 гг. Средний возраст больных составил 73,4 года. Пациентам проводилось не менее 3 сеансов ЭХЛ, в среднем 4,4 сеанса. Все имели морфологическую верификацию. Показатель по шкале Глисона был не ниже 7. У 13 пациентов на момент начала биоэлектротерапии была наложена эпицистостомы. У 16 отмечен рецидивный процесс на фоне неэффективной ранее проведенной ГТ и ЛТ. У 14 имелся ряд соматических заболеваний, не позволяющих применять системное воздействие. Метод ЭХЛ использован в монорежиме у 8 ранее не леченных пациентов с отягощенной соматической патологией, объемом железы >60 см³. Минимальный объем ПЖ с опухолью составлял 60 см³, максимальный — 262 см³. Уровень ПСА — от 12 до 960 нм/л. Эффективным ответом при проведении сеанса считали снижение импеданса ниже 300 Ом. В среднем за сеанс пациент получил 284 ± 18,2 Кл энергии.

Результаты. При проведении курса ЭХЛ выражено снижается уровень ПСА, уменьшается объем опухолевой массы, оказывается обезболивающий эффект, улучшается мочеиспускание. После завершения лечения у 12 из 13 больных с эпицистостомой восстановилось самостоятельное мочеиспускание и эпицистостомы были удалены.

Эффект первичного лечения оценивался по биохимическим маркерам РПЖ, ультразвуковым критериям наличия опухоли и динамике размеров ПЖ. Полная ремиссия (CR) достигнута у 14 (36,8 %) пациентов, частичная ремиссия (PR) — у 12 (31,5 %), без динамики (NC) — 6 (15,8 %), прогрессирование на курсе лечения (PD) — 6 (15,8 %). Всего частота положительного ответа (CR+PR) составила 68,3 %.

Снижение объема ПЖ за время проведения лечения составляло в среднем 64 %, что позволяло в ряде случаев использовать высокодозную БТ для комплексного лечения пациента.

Среди больных, получающих биоэлектротерапию, в плане специализированной онкологической помощи, закончил лечение и переведен в 3-ю клиническую группу при нормализации показателей 21 пациент. Переведены на следующий этап комплексного лечения 12 больных.

Пациенты отмечают выраженный субъективный положительный ответ на терапию и хорошую переносимость лечения. Уменьшение уродинамических расстройств, особенно у лиц пожилого возраста, положительно изменяет психоэмоциональный профиль пациента. Все сеансы возможно проводить в амбулаторном режиме, осложнения электровоздействия при стандартизации условий проведения процедуры и видов электродов в виде электроотметок не превысили 15 %.

В срок наблюдения до 3 лет в группе больных с достигнутой биохимической ремиссией прослежены 18 пациентов. У 15 получавших ЭХЛ в монорежиме и в плане комбинированного лечения сохраняется стойкая клиническая и биохимическая ремиссия. У 3 пациентов отмечена генерализация процесса, потребовавшая проведения системной химиотерапии. В 1 случае местного распространения повторно проведен курс ЭХЛ. Больные по прошествии 3 лет лечения сохраняют удовлетворительную функцию уродинамики, отмечают сохранную сексуальную функцию.

Выводы

1. Проведение ЭХЛ в качестве эффективного, неинвазивного варианта лечения РПЖ высокой и средней степени риска у пациентов с отягощенной соматической патологией, гормональной резистентностью или при значительных объемах ПЖ является возможным.

2. Отмечается высокий уровень первичной эффективности лечения, и в 83 % случаев этот эффект сохраняется не менее 3 лет наблюдения.

Комбинированное лечение олигометастатического рака предстательной железы

А.К. Носов, С.А. Рева, М.В. Беркут, С.Б. Петров

Отделение онкоурологии и общей онкологии ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, Санкт-Петербург

Введение. В настоящее время появляется все больше данных о пользе выполнения РПЭ в лечении пациентов с первичным олигометастатическим РПЖ (омРПЖ) (Stevens D., Sooriakumaran P., 2016). W.S. Jang et al. (2018) продемонстрировали безопасность и эффективность РПЭ, показав, что >90 % пациентов после хирургического лечения с наличием <4 метастатических костных очагов (M1b) не умерли от РПЖ в течение 3 лет. Однако ценность подобных исследований ограничена их ретроспективным дизайном и небольшим количеством пациентов. В настоящее время ожидаются результаты нескольких проспективных исследований, предполагающих получение ответа на вопросы об эффективности локального лечения (TRoMbone, ORIOLE и т.д.). В связи с этим современные стандарты рассматривают хирургическое лечение первичного очага при РПЖ M+ как экспериментальное и допустимое в рамках клинических исследований.

Материалы и методы. С сентября 2017 г. в НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова проводится набор пациентов с омРПЖ в проспективное рандомизированное исследование эффективности химиогормональной терапии (ХГТ) с последующим выполнением РПЭ. Критериями включения являются: подписанное информированное согласие пациента на участие в исследовании, верифицированный РПЖ с наличием не более 3 синхронных метастатических очагов при отсутствии висцеральных метастазов, возраст <75 лет, ECOG <2, локально резектабельный процесс и возможность выполнения лимфодиссекции. ХГТ проводилась в течение 6 мес по схеме: доцетаксел 75 мг/м² внутривенно 1 раз в 21 день + дегареликс подкожно 120 мг, затем каждые 28 дней в поддерживающей дозе по 80 мг. Задачами исследования являются: оценка безопасности и эффективности ХГТ с последующим выполнением простатэктомии у пациентов с омРПЖ, частоты и длительности локального контроля (отсутствия симптомов заболевания), выживаемости без прогрессирования, ОВ.

Результаты. Лечение проведено 6 пациентам, 2 из которых имели изолированное поражение костей скелета (1 или 2 очага), еще 4 — поражение отдаленных ЛУ. Средний возраст пациентов составил 58 лет (49–68 лет), уровень ПСА до начала лечения —

22,4 нг/мл (11,5–33,0 нг/мл). Средняя длительность наблюдения после хирургического лечения составила 8 мес (5–14 мес). Ответ на неoadъювантную терапию получен у всех больных (снижение уровня ПСА, локальное уменьшение распространенности процесса). У 4 (66,7 %) пациентов отмечены нежелательные явления ХГТ (все I–II степени). Уровень ПСА <1 нг/мл достигнут у 4 (66,7 %) из 6 пациентов. Хирургическое лечение в объеме простатвезикулэктомии с суперрасширенной (до уровня бифуркации общих подвздошных сосудов) лимфаденэктомией выполнено 5 (83,3 %) пациентам. У 1 больного при обследовании после курса ХГТ отмечено прогрессирование в виде увеличения числа метастатических очагов в костях (с 1 до 5), пациент переведен на 2-ю линию терапии. При РПЭ интраоперационных осложнений не отмечено. В раннем послеоперационном периоде осложнения I степени (во всех случаях — лимфокиста таза) выявлены у 60 % больных. По результатам гистологического исследования во всех случаях локально отмечен местнораспространенный процесс (pT3a), у 2 (40 %) из 5 пациентов — pN1 и у 1 (20 %) — положительный хирургический край. Послеоперационный уровень ПСА составил <0,2 нг/мл в 40 % случаев (2 пациента). Локальное воздействие на отдаленные очаги после РПЭ проведено 2 пациентам с поражением костей скелета (хирургическое удаление пораженного позвонка с вертебропластикой, облучение 2 очагов в подвздошной кости), в одном случае выживаемость без прогрессирования при отсутствии системного лечения составила 6 мес, в другом отмечено прогрессирование на фоне ХГТ. После РПЭ у больных с M1a ГТ назначена 2 из 3 пациентов; у 1 больного (регресс очагов в отдаленных ЛУ при ХГТ) уровень ПСА <0,2 нг/мл сохраняется в течение 8 мес после РПЭ. ОВ за период наблюдения составила 100 %.

Выводы. РПЭ в сочетании с системной терапией является безопасным и эффективным средством контроля за течением опухолевого процесса. Для подтверждения полученных данных необходимо более длительное наблюдение с включением большего количества пациентов.

Раннее удаление уретрального катетера после лапароскопической простатэктомии

А.К. Носов, С.А. Рева, С.Б. Петров

Отделение онкоурологии и общей онкологии ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, Санкт-Петербург

Введение. Экстраперитонеальная РПЭ у пациентов с РПЖ используется при отсутствии показаний

для выполнения ТЛАЭ, т.е. при заболевании низкого и промежуточно-низкого риска (Mottrie N. et al., 2016) и позволяет осуществить прецизионное формирование ВУА и зачастую облегчить течение раннего послеоперационного периода. Тем не менее даже минимально инвазивный подход не позволяет избежать факторов, ухудшающих качество жизни в послеоперационном периоде, таких как уретральный катетер (Abdollah F. et al., 2014). В связи с этим мы оценили возможность удаления уретрального катетера в максимально ранние сроки после выполнения РПЭ.

Материалы и методы. С марта по сентябрь 2017 г. в НИИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова 20 пациентам с РПЖ низкого ($n = 16$) и промежуточно-низкого ($n = 4$) риска (по критериям NCCN) была выполнена экстраперитонеальная лапароскопическая РПЭ. Все операции выполнены одним хирургом. Критериями включения являлись: локализованный РПЖ, уровень ПСА <10 нг/мл, сумма баллов по шкале Глисона ≤ 7 , ожидаемая продолжительность жизни >10 лет и предоперационное консультирование пациента (осведомление о раннем удалении уретрального катетера). Все пациенты перед РПЭ полностью удерживали мочу. В ходе вмешательства проводилось экстраперитонеальное удаление ПЖ, семенных пузырьков, во всех случаях выполнялось сохранение шейки МП и, при наличии показаний (нормальная предоперационная функция по оценке опросника МИЭФ-5, подходящие онкологические критерии), нервосбережение. Формирование ВУА осуществлялось с помощью циркулярного шва нитями V-lock. После формирования анастомоза его герметичность оценивалась введением по устанавливаемому уретральному катетеру Фолея № 20Ch 150 мл физиологического раствора. Другие мочевые/страховые дренажи не устанавливались. За исключением случаев макрогематурии, уретральный катетер удалялся на 1-е сутки послеоперационного периода (<24 ч) с последующим активным наблюдением за пациентом — субъективной и объективной оценкой мочеиспускания (дневник мочеиспусканий, ультразвуковое определение остаточной мочи). Сразу после удаления уретрального катетера назначались ингибиторы ФДЭ-5 (при выполнении нервосберегающей РПЭ) и α -адреноблокаторы. Все пациенты были доступны для 3-месячного наблюдения. В течение наблюдения проводилась ежемесячная оценка состояния: анализ опросников IPSS, QoL, уровень ПСА, оценка остаточной мочи, урофлоуметрия.

Результаты. Средний возраст пациентов составил 63 года (52–71 год), средний уровень ПСА перед РПЭ — 7,6 нг/мл. Во время операции ни у одного пациента не потребовалось выполнения гемотрансфузии или конверсии. Все осложнения раннего послеоперационного периода отнесены к незначительным — I, II и IIIa степени соответственно у 3 (15 %), 4 (20 %)

и 1 (5 %) пациентов. Связанные с ранним удалением уретрального катетера осложнения включали затек мочи из зоны ВУА (у 1 (5 %) пациента) — разрешено повторной установкой катетера и пролонгированной катетеризацией, а также обструкцию мочеиспускания (3 (15 %) пациента) — во всех случаях выполнена однократная катетеризация. Серьезных осложнений за период наблюдения выявлено не было. На следующий день после удаления катетера (2-й послеоперационный день) были выписаны 15 (75 %) пациентов. Повторных госпитализаций у больных этой группы не потребовалось. У 5 (25 %) пациентов продолжительность госпитализации была от 5 до 18 дней. Патоморфологическое исследование показало предоперационное занижение дифференцировки у 5 (31,2 %) пациентов из группы низкого риска (все перенесены из группы ISUP 1 до 2–3) и у 1 (5 %) пациента из группы промежуточно-низкого риска (перенесен в группу высокого риска — из ISUP 2 в 4). Все прооперированные пациенты имели уровень ПСА $<0,2$ нг/мл в течение 90 дней после операции.

Выводы. Несмотря на развитие хирургической техники и широкое распространение минимально инвазивного подхода в хирургическом лечении РПЖ, единого мнения о сроках удаления уретрального катетера нет. Наши результаты показали, что при адекватном формировании ВУА (при обязательном интра- и послеоперационном контроле) у проинформированных пациентов возможно раннее удаление катетера.

Моделирование стоимости сохранения качества жизни для программы ранней диагностики рака предстательной железы

Н.С. Нурғалиев, Е.И. Ишкинин, А.Ж. Жылқайдарова
Казахский НИИ онкологии и радиологии, Алматы, Казахстан

Цель исследования — оценка клинико-экономической эффективности лечения больных РПЖ, выявленных при проведении программы ранней диагностики и по самообращаемости в Казахстане.

Материалы и методы. Выполнены моделирование и клинико-экономический анализ «затраты — эффективность», критерий эффективности — прогнозный показатель сохранения 5 лет качественной жизни (QALY) для больных РПЖ согласно номограмме эффективности лечения РПЖ по стадиям. Затраты на лечение по стадиям оценены согласно полученной информации из электронного регистра стационарных больных на 01.10.2017 в тенге. Объем лечения оценивался по периодическим протоколам диагностики и лечения РПЖ в Казахстане.

Результаты. Для выявления 1 случая РПЖ при проведении программы ранней диагностики в 2013–2016 гг. в среднем затрачено 765 830,4 тенге, при этом среднее значение QALY за 5 лет в регионах проведения скрининга выше аналогичного показателя в регионах традиционной диагностики на 0,5. Если же рассматривать только регионы проведения программы ранней диагностики, то среднее значение QALY за 5 лет для пациентов, выявленных по программе ранней диагностики, выше на 1,0. Для пациентов, выявленных по самообращаемости, в регионах проведения программы ранней диагностики и в регионах, где программа ранней диагностики не проводится, средний показатель QALY за 5 лет практически равен, с разницей 0,2.

Для 1 случая сохранения 1 QALY на 1 год с условием проведения имеющихся методик лечения необходимо затратить 819 788,8 тенге при выявлении РПЖ по самообращаемости и 792 451,3 тенге при выявлении по программе ранней диагностики. При расчете стоимости сохранения 1 QALY на 1 пациента на 5 лет получается, что в регионах проведения программы ранней диагностики эта стоимость ниже на 151 3036,0 тенге, или в 1,4 раза, а внутри регионов проведения программы ранней диагностики стоимость сохранения 1 QALY на 1 пациента на 5 лет при условии проведения данной программы ниже на 1 901 334,6 тенге, или в 1,8 раза.

Выводы. Стоимость сохранения 1 QALY на 1 пациента в течении 5 лет при проведении программы ранней диагностики ниже в 1,8 раза, что позволяет уменьшить затраты на лечение на 1 901 334,6 тенге с большей вероятностью сохранения качественной жизни.

Новый способ формирования шейки мочевого пузыря при создании везикоуретрального анастомоза после радикальной простатэктомии

К.М. Нюшко, Б.Я. Алексеев, А.А. Крашенинников,
Н.В. Воробьев, Е.Ю. Сафронова, А.С. Калпинский,
И.А. Тараки, А.А. Костин, А.Д. Каприн
МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ
радиологии» Минздрава России, Москва

Введение. Одним из основных и наиболее эффективных методов лечения локализованных и местнораспространенных форм РПЖ является хирургический – РПЭ с ТЛАЭ. Хирургическое лечение РПЖ демонстрирует удовлетворительные онкологические результаты и функциональный статус. Одним из наиболее серьезных осложнений является стриктура ВУА

(контрактура шейки МП). При развитии данного осложнения нередко возникают симптомы со стороны нижних мочевых путей, задержка мочеиспускания, а также недержание мочи (инконтиненция). Наиболее частой причиной развития данного осложнения является неадекватное сопоставление слизистой оболочки уретры со слизистой оболочкой в области шейки МП при формировании анастомоза, а также несостоятельность ВУА, что провоцирует длительный воспалительный процесс и приводит к фиброзированию зоны анастомоза и избыточному образованию рубцовой фиброзной ткани в зоне соединения МП и уретры.

Цель исследования – анализ результатов применения разработанной коллективом авторов в отделении онкоурологии МНИОИ им. П.А. Герцена методики формирования шейки МП при создании ВУА после РПЭ, позволяющей снизить вероятность послеоперационных осложнений.

Материалы и методы. В анализ включено 255 больных, которые распределены на 2 группы в зависимости от техники формирования ВУА. В экспериментальную группу включено 67 пациентов, которым выполнена РПЭ с формированием ВУА по разработанной методике. Статистически значимых различий по возрасту, уровню ПСА, клинической стадии и степени дифференцировки опухоли по шкале Глисона в опытной и контрольной группах больных отмечено не было (табл. 1).

Результаты. В опытной группе больных, которым формирование ВУА выполняли по предложенной методике, у 4 (5,9 %) отмечалось частичное подтекание мочи (1–2 прокладки в день). Тотального недержания мочи не отмечено. Несостоятельность ВУА по данным контрольной цистографии на 7-е сутки после операции отмечена у 2 (2,9 %) больных, что потребовало более длительной катетеризации МП. Все случаи несостоятельности ВУА разрешены консервативно, повторных хирургических вмешательств не требовалось. В послеоперационном периоде стриктура ВУА не диагностирована ни у одного пациента. В контрольной группе больных, которым во время РПЭ применяли стандартную технику формирования ВУА, частичное недержание мочи отмечено в 12 (6,4 %) случаях, что достоверно не отличалось от показателей в группе пациентов с модифицированной техникой формирования ВУА ($p = 0,58$). Тем не менее несостоятельность ВУА по данным контрольной цистографии, выполненной на 7-е сутки после операции, отмечена у 26 (13,8 %) больных контрольной группы ($p = 0,01$), а формирование стриктуры ВУА в послеоперационном периоде за указанный срок наблюдения в этой группе зарегистрировано у 10 (5,3 %) пациентов ($p = 0,04$) (табл. 2).

Использование разработанного способа в клинике имеет медицинское и социальное значение, так как он позволил существенно снизить риск развития несо-

Таблица 1. Характеристика исследуемых групп больных

Параметр	Экспериментальная группа (n = 67)	Стандартная методика (n = 188)
Возраст, лет	63,7 ± 6,3 (51–73)	64,1 ± 6,9 (50–74)
cT1c–2	50 (74,6 %)	127 (67,6 %)
cT3a–b	17 (25,4 %)	61 (32,4 %)
ПСА до операции, нг/мл	16,9 ± 14,2	15,7 ± 15,1
Сумма баллов по шкале Глисона:		
6		
7 (3+4)	33 (49,3 %)	92 (48,9 %)
7 (4+3)	13 (19,4 %)	37 (19,7 %)
8–10	11 (16,4 %)	33 (17,6 %)
	10 (14,9 %)	26 (13,8 %)

Таблица 2. Частота послеоперационных осложнений

Осложнение	Экспериментальная группа (n = 67)	Стандартная методика (n = 188)	p
Подтекание мочи через 3 мес	4 (5,9 %)	12 (6,4 %)	0,58
Тотальное недержание	0	2 (1,06 %)	>0,05
Затек при цистографии	2 (2,9 %)	26 (13,8 %)	0,01
Стриктура	0	10 (5,3 %)	0,04

стоятельности анастомоза (2,9 % против 13,8 %; $p = 0,01$) и его стриктуры (0 % против 5,3 %; $p = 0,04$) за счет более анатомичного и деликатного сопоставления слизистой оболочки уретры и МП.

Выводы. Опыт хирурга и прецизионная техника выполнения реконструкции шейки МП и формирования ВУА крайне важны. Предложенная методика формирования шейки МП при выполнении ВУА после позадилоной простатэктомии позволяет существенно снизить риск развития несостоятельности анастомоза и его стриктуры.

Профилактика лимфорей и лимфокист у больных раком предстательной железы после хирургического лечения

К.М. Ньюшко, А.А. Крашенинников, М.З. Темиргереев, Н.В. Воробьев, Б.Я. Алексеев, А.Д. Каприн
МНИОИ им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Москва

Введение. Одним из основных методов лечения больных РПЖ промежуточного и высокого риска прогрессирования является РПЭ. С учетом риска лимфогенного метастазирования у данных групп пациентов, превышающего 5 %, обязательным является выпол-

нение расширенной ТЛАЭ (рТЛАЭ). рТЛАЭ — наиболее точный метод стадирования, а по данным ряда авторов, она может оказывать терапевтический эффект у больных с микрометастазами в регионарных ЛУ. Наиболее частыми послеоперационными осложнениями рТЛАЭ являются длительная лимфорей и образование клинически значимых лимфокист. Вследствие этого увеличивается длительность нахождения больного в стационаре, количество амбулаторных визитов к врачу, откладывается следующий этап лечения, возрастают финансовые затраты.

Цель исследования — предупреждение длительной лимфорей и образования лимфокист. Задачи исследования — оценка длительности, объема и частоты возникновения лимфорей и лимфокист после позадилоной РПЭ с рТЛАЭ с последующим выполнением лапаротомии.

Материалы и методы. В отделении онкоурологии МНИОИ им. П.А. Герцена проведен ретроспективный анализ базы данных, включившей 68 больных РПЖ, которым в 2017–2018 гг. была выполнена РПЭ с рТЛАЭ. Стандартная рТЛАЭ проведена 39 (57,4 %) больным, в 29 (42,6 %) случаях дополнительно выполнялась лапаротомия. Методика заключается в рассечении париетальной брюшины выше переходной складки с целью обеспечения возможности реабсорбции лимфы из полости малого таза. Характеристики больных представлены в таблице.

Результаты. В группе больных, которым выполняли рТЛАЭ без лапаротомии, в послеоперационном

Характеристики исследуемых групп пациентов

Параметр	Группа больных	
	без лапаротомии (n = 39)	лапаротомия (n = 29)
Возраст, лет	63,1 ± 6,2	66,3 ± 5,7
ПСА, нг/мл	19,5 ± 12,1	14,7 ± 8,9
Клиническая стадия, n (%)		
cT2a — c	28 (71,8)	20 (69,0)
cT3a	1 (2,6)	1 (3,4)
cT3b	10 (25,6)	8 (27,6)
Дифференцировка опухоли (сумма баллов по шкале Глисона), n (%)		
6	12 (30,8)	6 (20,7)
7 (3+4)	14 (35,9)	11 (37,9)
7 (4+3)	7 (17,9)	4 (13,9)
8	4 (10,3)	3 (10,3)
9–10	2 (5,1)	5 (17,2)

периоде по данным УЗИ у 9 (23,1 %) были выявлены лимфокисты, в 6 случаях выполнили дренирование лимфокист под контролем УЗИ, в 2 случаях — пункцию лимфокисты и эвакуацию содержимого, 1 пациент оставался под наблюдением, при контрольном обследовании отмечено уменьшение объема и организация лимфокисты. Таким образом, клинически значимые лимфокисты диагностированы у 8 (20,5 %) больных без лапаротомии. В группе рТЛАЭ с лапаротомией у 5 (17,2 %) больных в послеоперационном периоде диагностированы лимфокисты, по поводу чего 3 пациентам выполнили дренирование под контролем УЗИ, у 2 больных лимфокисты не требовали лечебных мероприятий. Таким образом, клинически значимые лимфокисты диагностированы у 3 (10,3 %) пациентов с лапаротомией. Частота выявления клинически значимых лимфокист в раннем послеоперационном периоде была достоверно ниже в группе больных, которым после рТЛАЭ выполняли лапаротомию ($p = 0,023$). В группе пациентов без лапаротомии средняя длительность лимфорей составила $6,5 \pm 5$ дней (2–20 дней, медиана 6 дней). В группе рТЛАЭ с лапаротомией средняя длительность лимфорей составила $3,75 \pm 1,5$ дня (1–7 дней, медиана 3,5 дня), из анализа исключены пациенты с дренированием лимфокист, при статистическом анализе различия оказались достоверными ($p = 0,031$).

Выводы. Выполнение лапаротомии посредством рассечения париетальной брюшины у больных РПЖ, которым выполняют простатэктомия с рТЛАЭ, достоверно позволяет снизить частоту развития лимфокист, а также уменьшить длительность лимфорей.

Способность визуального воспроизведения как один из ключевых факторов эффективности когнитивной мпМРТ-fusion-биопсии в диагностике рака предстательной железы

А.В. Окишев¹, А.В. Говоров¹, А.О. Васильев¹,
А.В. Бормотин¹, Г.Ю. Муталибова², Д.Ю. Пушкарь¹
¹Кафедра урологии ФГБОУ ВО «МГМСУ
им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва;
²ООО «Целитель», Дербент

Цели исследования — сравнить эффективность выполнения когнитивной мпМРТ-fusion-биопсии ПЖ при различном когнитивном статусе операторов (радиолога и уролога); продемонстрировать преимущества нейропсихологического тестирования (тест Равена, тест Векслера) и кратковременной стимуляции визуальной памяти операторов перед выполнением когнитивной мпМРТ-биопсии ПЖ.

Материалы и методы. С февраля по май 2018 г. 6 специалистов (3 уролога и 3 врача лучевой диагностики) были разделены на 3 группы: группа тестирования, группа тестирования и кратковременной стимуляции визуальной памяти и контрольная группа. В каждой группе были 1 врач-уролог и 1 врач лучевой диагностики. Критерии включения специалистов: опыт работы по специальности 5 лет и более, рутинная практика выполнения исследования, добровольное участие, отсутствие в анамнезе неврологических и психических заболеваний. Всего обратились для вы-

полнения трансректальной биопсии ПЖ 122 пациента, из них 114 было предложено принять участие в исследовании (общий ПСА 2,5–10,0 нг/мл, данные пальцевого ректального исследования, объем ПЖ $\leq 60 \text{ см}^3$), 111 дали согласие на участие. Всем пациентам была выполнена МРТ (1,5 Тл, с контрастным усилением) в среднем за 2,6 дня (1–3 дня) до биопсии с интерпретацией данных одним специалистом лучевой диагностики в присутствии врача уролога-оператора и определением подозрительных участков $\geq 0,5 \text{ см}^3$ (≥ 3 по PI-RADSv2). В зависимости от группы врачи подвергались тестированию для оценки когнитивного статуса и стимуляции визуальной памяти в игровой форме Human Benchmark (3 попытки). Далее врачом-урологом выполнялась стандартная трансректальная биопсия ПЖ с дополнительными вколами по методике когнитивной мпМРТ-биопсии. Данные 111 пациентов были полностью проанализированы.

Результаты. Были получены и проанализированы 1412 биоптатов, из них 302 — под контролем когнитивной мпМРТ-fusion-биопсии. У 72,9 % пациентов были зарегистрированы подозрительные участки по данным мпМРТ при среднем количестве подозрительных участков 3,2 (от 2 до 5). На каждую группу специалистов пришлось по 27 пациентов. Количество прицельных вколов было наименьшим в группе тестирования с кратковременной стимуляцией визуальной памяти — 3,4 (от 3 до 4) по сравнению с группой тестирования — 3,9 (от 3 до 5) и контрольной группой — 4,2 (от 4 до 6). Время выполнения когнитивной части биопсии было меньше в группе тестирования и стимуляции памяти по сравнению с остальными группами (11,3; 12,4 и 14,0 мин соответственно; $p = 0,05$). Выявляемость РПЖ по результатам когнитивной биопсии также была несколько выше в группе тестирования и стимуляции памяти по сравнению с остальными группами специалистов (87,3; 84,4; и 80,2 % соответственно; $p = 0,04$).

Выводы. Нейропсихологическое тестирование (Равена, Векслера) в сочетании со стимуляцией визуальной памяти у специалистов перед выполнением когнитивной биопсии под мпМРТ-контролем улучшает эффективность процедуры. Субъективность метода когнитивной биопсии, разная степень развития визуальной памяти операторов требуют привлечения нейропсихологов с целью повышения эффективности когнитивного метода таргетной диагностики РПЖ.

Возможности применения Раман-спектроскопии в диагностике рака предстательной железы *in vitro*

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

Введение. РПЖ — одно из наиболее распространенных злокачественных заболеваний у мужчин. Несмотря на широкий спектр методов диагностики РПЖ, проблема его выявления на начальной стадии остается актуальной. Рамановская спектроскопия — это метод, позволяющий с высокой специфичностью исследовать ткани на молекулярном уровне во время патологической трансформации.

Цель исследования — оценить диагностические возможности метода рамановской спектроскопии в выявлении РПЖ.

Материалы и методы. Изучено 13 образцов тканей ПЖ с гистологически подтвержденным диагнозом ДГПЖ и 47 образцов с гистологически подтвержденным диагнозом РПЖ. Исследование образцов проводилось на аппарате Horiba Scientific. Конфигурация: длина волны 785 нм, решетка 1200 gr/mm, фильтр 100 %, конфокальное отверстие 300 мкм. Время интегрирования 50 с. Анализ спектральных данных проводился с использованием программного обеспечения MatLab, Statistica, FreeSpectraBase, Spectral Database Index Bio-Rad.

Результаты. Спектры комбинационного рассеяния фрагментов тканей ДГПЖ и РПЖ соответствуют промежутку 700–1800 см^{-1} . Образцы РПЖ имеют более высокие пики по сравнению с образцами ДГПЖ при 1280 см^{-1} (C — NH_2 , входящая в состав аденина, гуанина, цитозина), 1323 см^{-1} (CH_3/CH_2 коллагена), 1378 см^{-1} (гуанин, аденин, ДНК), 1560 см^{-1} (аденин и гуанин). Спектры образцов с ДГПЖ имеют более высокие пики при 752 см^{-1} (тирозин), 1662 см^{-1} (связь амидов I: C=O белков, C=C-связь липидов).

Выводы. При исследовании образцов тканей с подтвержденными диагнозами ДГПЖ и РПЖ отмечается увеличение интенсивности рамановского рассеяния света ДНК в тканях с подтвержденным РПЖ и обратное снижение интенсивности рамановского рассеяния света ДНК в тканях с ДГПЖ. Рамановская спектроскопия показала спектральные различия в биохимическом составе тканей с ДГПЖ и тканей с РПЖ. В перспективе данный метод исследования может быть использован для разработки диагностического алгоритма выявления РПЖ.

Стереотаксическая радиотерапия на системе Cyber-Knife в лечении пациентов с локализованными формами рака предстательной железы

В.Н. Павлов, Р.Р. Ишемгулов, А.А. Измайлов, М.Ф. Урманцев, А.Ф. Иткулов, Л.М. Кутляров
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа

Введение. РПЖ является одной из наиболее актуальных проблем современной онкологии. В США и ряде стран Европы РПЖ занимает 1-е место в структуре онкологической заболеваемости у мужчин. В США в 2015 г. зарегистрировано 220 800 случаев, летальность составила 12,5 %. В России в 2017 г. зарегистрировано 39 826 новых случаев РПЖ, из них локализованные формы T1–2 составляют 57,0 %. Летальность в РФ на 1 году составила 8,1 %.

К основным методам лечения локализованного РПЖ относят: РПЭ, ЛТ (стандартная ЛТ, БТ) и как разновидность ЛТ — стереотаксическую радиотерапию на системе Cyber-Knife.

Цель исследования — оценить эффективность применения стереотаксической ЛТ на системе Cyber-Knife в лечении пациентов с локализованными формами РПЖ; выявить ранние и поздние осложнения лечения.

Материалы и методы. В период с августа 2015 г. по апрель 2018 г. в отделении «Кибер-Нож» центра ядерной медицины «ПЭТ-Технолоджи» (Уфа) было выполнено лечение 135 пациентов с локализованными формами РПЖ, из них с низким риском — 51 пациент, с промежуточным риском — 84. Медиана возраста составила 67 лет (49–79 лет). Начальный уровень ПСА в среднем составил 9,74 нг/мл (1,34–20,0 нг/мл). Все пациенты получили курс стереотаксической ЛТ на системе Cyber-Knife по протоколу Стэнфордского университета, суммарная очаговая доза составила 36,25 Гр за 5 фракций, разовая очаговая доза — 7,25 Гр. Медиана наблюдения от момента окончания лечения составила 9,4 мес (1–31 мес).

Результаты. У всех пациентов отмечалась положительная динамика. Уровень ПСА через 6 мес после окончания лечения не превышал 2,0 нг/мл у 104 (91,2 %) из 114 пациентов. Через 9 мес уровень общего ПСА снизился менее 1,5 нг/мл у 91 (90,0 %) больных из 101. Через 12 мес уровень ПСА был <1,0 нг/мл у 71 (83,5 %) из 85 пациентов, а через 24 мес — у 27 (93,1 %) из 29. У 2 больных уровень ПСА не превышал 2,0 нг/мл.

Лучевые реакции в виде ректита I степени были отмечены у 6 (4,4 %) пациентов, цистит I степени — у 18 (13,3 %). У 1 (0,74 %) больного развилась острая

задержка мочеиспускания. Поздних лучевых осложнений не отмечено.

Выводы. Стереотаксическая ЛТ на системе Cyber-Knife показала себя высокоэффективным методом лечения пациентов с локализованными формами РПЖ. Низкая токсичность радиохирургии на системе Cyber-Knife обеспечивает высокую безопасность метода.

Прогностическое значение простатического специфического антигена при определении показаний к первичной биопсии предстательной железы

С.В. Попов, Р.Г. Гусейнов, О.Н. Скрябин, А.В. Давыдов, А.А. Ложкин, Р.С. Бархитдинов, А.С. Катунин, Ф.А. Багров, М.М. Мирзабеков, Д.Д. Хозреванидзе

СПбГБУЗ «Клиническая больница Святого Луки», Санкт-Петербург;
Городской центр эндоскопической урологии и новых технологий, Санкт-Петербург

Введение. Биопсическое исследование остается основным методом дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных заболеваний ПЖ. Показанием к процедуре является повышение в сыворотке крови уровня общего ПСА, однако низкая канцероспецифичность последнего может послужить причиной неоправданной биопсии с возможными последствиями в виде ряда осложнений. Для повышения диагностических возможностей ПСА-тестирования разработаны методы определения дополнительных показателей: свободной фракции ПСА, —2проПСА, а также расчетных индексов D ПСА, РН1, f/t ПСА.

Цель исследования — изучение степени соответствия между результатами определения показателей ПСА и выявляемостью доброкачественных и злокачественных поражений ПЖ при ее первичной биопсии.

Материалы и методы. Выполнен анализ 65 первичных биопсий, назначенных на основании повышенного сывороточного уровня ПСА, в сравнении с результатами расширенного ПСА-тестирования с определением дополнительных параметров ПСА.

Результаты. При первичной биопсии, выполненной в связи с повышением в сыворотке крови уровня общего ПСА, РПЖ выявляется примерно в 30 % случаев. Возраст мужчин от 60 лет и старше следует расценивать как фактор риска злокачественного перерождения ткани ПЖ. Вероятность малигнизации эпителиоцитов ПЖ у 70–79-летних мужчин выше, чем у 60–69-летних. Плотность ПСА при морфологически верифицированном РПЖ статистически значимо превышает таковую

у мужчин с ДГПЖ и пороговое значение показателя в 85 % случаев. Вычисление индекса здоровья ПЖ и отношения между концентрацией в сыворотке крови свободного и общего ПСА позволяет повысить точность прогнозирования злокачественного поражения ПЖ, скорректировать показания к биопсическому исследованию, уменьшить частоту неоправданных биопсий. Уровень в сыворотке крови общего ПСА варьирует от 4 до 10 нг/мл более чем у 50 % пациентов, что требует дополнительного определения расчетных показателей (D ПСА, РНИ, f/t ПСА) для уточнения показаний к первичной биопсии ПЖ.

Fusion-биопсия предстательной железы. Опыт НИИ уронефрологии и репродуктивного здоровья человека

Л.М. Рапопорт, А.В. Амосов, Д.В. Чиненов,
Д.В. Еникеев, А.В. Кошкарев

НИИ уронефрологии и репродуктивного здоровья человека
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России, Москва

Цель исследования — улучшить результаты диагностики и лечения больных РПЖ.

Материалы и методы. В клинике урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова в период с сентября 2017 г. по апрель 2018 г. выполнено 77 МРТ/ТРУЗИ-fusion-биопсий промежуточным доступом. Для fusion-биопсии ПЖ были отобраны пациенты с одним из вышеперечисленных показаний. У 2 пациентов был верифицированный РПЖ 6 (3+3) баллов по шкале Глисона в одном столбике с поражением до 10 % от его площади. Остальные 75 (PI-RADS 2–5) больных не имели верифицированного рака (30 из них была выполнена первичная биопсия, 35 не подвергались биопсиям). После взятия биоптатов из подозрительного участка всем пациентам одномоментно выполнялась полифокальная промежуточная биопсия из других областей ПЖ.

Результаты. МпМРТ-градация оценки злокачественности по системе PI-RADSV2 имеет статистически достоверную ($p < 0,05$) корреляцию с гистологической шкалой Глисона: чем больше балл по PI-RADSV2, тем выше вероятность выявления более клинически значимого рака (табл. 1).

При выполнении всех fusion-биопсий в биоптатах из подозрительного участка всегда определялся материал с большим потенциалом злокачественности, чем в биоптатах, взятых у тех же пациентов при систематической биопсии из областей.

У 2 пациентов с ранее верифицированным РПЖ — 6 (3+3) баллов по шкале Глисона — была определена точная локализация онкопроцесса и злокачественность по данной шкале составила 7 (3+4) баллов. У 44 больных был выявлен РПЖ из подозрительного участка. У 31 пациента данные, подтверждающие рак, не получены.

МпМРТ/УЗИ-fusion-биопсия сравнительно со стандартной систематической трансректальной биопсией позволяет увеличить выявляемость клинически значимого РПЖ (>6 баллов по шкале Глисона) и уменьшить выявляемость клинически незначимого (≤ 6 баллов) (табл. 2). В табл. 3 представлена относительная выявляемость РПЖ в соответствии с риском согласно шкале PI-RADSV2.

Выводы. МпМРТ-градация злокачественности по системе PI-RADS имеет статистически достоверную корреляцию с гистологической шкалой Глисона.

Fusion-биопсия позволяет увеличить выявляемость клинически значимого РПЖ (≥ 7 баллов по шкале Глисона) и уменьшить выявляемость клинически незначимого (<7 баллов).

Выполнение биопсии ПЖ под контролем fusion-навигации улучшает качество гистологического материала, избавляет пациента от лишних биопсий, уменьшает количество пункций при биопсии, тем самым выводит диагностику РПЖ на более высокий уровень.

Вопрос о выполнении одномоментной систематической полифокальной биопсии ПЖ решается индивидуально.

Fusion-биопсия является методом выбора диагностики РПЖ у пациентов как с первичными биопсиями, так и без них.

Таблица 1. Распределение пациентов в соответствии с суммой баллов по шкале Глисона при fusion-биопсии и баллами по шкале PI-RADSV2

PI-RADSV2	Рак не подтвержден	Сумма баллов по шкале Глисона					Всего
		5	6	7	8	9	
2	18	1	1	—	—	—	20
3	7	2	3	3	—	—	15
4	5	—	4	4	4	1	18
5	1	—	3	8	8	2	22
Всего	31	3	11	15	12	3	75

Таблица 2. Относительное распределение пациентов в соответствии с суммой баллов по шкале Глисона при выполнении мПРТ/УЗИ-fusion-биопсии и трансректальной биопсии ПЖ под УЗИ-контролем (%)

Вид биопсии ПЖ	Сумма баллов по шкале Глисона		
	≤6	7	8
Fusion-биопсия	32	34	34
Трансректальная биопсия под УЗИ-контролем	46	28	26

Таблица 3. Относительная выявляемость РПЖ в соответствии с риском согласно PI-RADSv2

Категория PI-RADSv2	Риск рака согласно PI-RADSv2	Выявляемость РПЖ, %
1	Очень низкий	—
2	Низкий	5
3	Умеренный	53
4	Высокий	72
5	Очень высокий	95

Fusion-биопсия позволяет не только выявить онкологический процесс в ПЖ, но и определить его точную локализацию и распространенность, что расширяет возможности применения фокальной терапии.

Малоинвазивные методы лечения рака предстательной железы. Опыт НИИ уронефрологии и репродуктивного здоровья человека

Л.М. Рапопорт, А.В. Амосов, Д.В. Чиненов, Д.В. Еникеев, Г.Е. Крупинов

НИИ уронефрологии и репродуктивного здоровья человека
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России, Москва

Введение. Традиционные методы лечения РПЖ в большинстве случаев дают высокие онкологические результаты и обеспечивают излечение больных. Однако они часто сопровождаются осложнениями, которые существенно влияют на качество жизни пациентов. В связи с этим все больше малоинвазивных методик лечения РПЖ получают распространение в клинической практике как альтернатива радикальным методам.

Цель исследования — анализ функциональных и онкологических результатов таких малоинвазивных методов лечения РПЖ, как криоабляция, БТ, HIFU-терапия и необратимая электропорация (Nano-knife).

Материалы и методы. Для анализа результатов были отобраны данные о пациентах, которым выполнялось лечение локализованного РПЖ различными малоинвазивными методами. Выполнен анализ дооперацион-

ных обследований и ранних послеоперационных результатов о проведенных 36 криоабляциях РПЖ. Отобрана группа из 31 пациента, средний возраст в которой составил $68,3 \pm 6,7$ года. Была собрана информация о 22 низкодозных (LDR) БТ, выполненных группе пациентов со средним возрастом $66,28 \pm 5,3$ года, с анализом суммарной активности имплантированных микроисточников. Использовались данные, полученные с использованием программного обеспечения PSID (JetSeed 5) D&K Technologies GmbH. Также были проанализированы данные о лечении 1256 больных методом HIFU-терапии и создана база из 926 пациентов, разделенная на 3 группы с разным онкологическим риском: низкий ($n = 348$), средний ($n = 494$) и высокий риск ($n = 126$). Также в апреле 2018 г. начато исследование по оценке эффективности и безопасности использования экспериментального метода лечения РПЖ — необратимой электропорации (ClinicalTrials.gov Identifier: NCT03504995). Во всех группах степень дифференцировки опухолевого процесса по шкале Глисона составляла от 6 до 7а баллов. Учитывался уровень ПСА до и через 3, 6 и 12 мес после операции. Проводился контроль за изменениями функционального состояния и онкологическими результатами посредством использования международных шкал IPSS, QoL, МИЭФ-5.

Результаты. По данным анализа проведенных криоабляций РПЖ, объем ПЖ составлял в среднем $42,1 \pm 15,5$ см³, изначальный уровень ПСА — $8,46 \pm 5,17$ нг/мл (0,2–18,69 нг/мл). Все пациенты не были заинтересованы в сексуальной функции. Среднее время оперативного вмешательства составило $111,07 \pm 23,1$ мин (80–165 мин). Всем пациентам были проведены 2 цикла замораживания, средняя достигнутая минимальная температура составила $-48,25 \pm 11,66$ °С. Средний срок удаления катетера составил

5,55 ± 1,6 сут. Повторная катетеризация понадобилась 4 (12,9 %) пациентам на срок до 10 сут. Средний уровень ПСА через 3 мес был равен 0,49 ± 0,39 нг/мл, через 6 мес — 0,88 ± 0,68 нг/мл, через 12 мес — 1,145 ± 0,85 нг/мл. Показатель IPSS до операции составлял 8,75 ± 4,93.

В группе пациентов, которым была проведена низкодозная (LDR) БТ, средний возраст составлял 66,28 ± 5,3 года, уровень ПСА до операции — 6,96 ± 4,84 нг/мл, средний объем ПЖ по данным УЗИ — 35,19 ± 9,1 см³. Среднее время операции составило 154,76 ± 45,62 мин, сроки удаления катетера — 1,1 ± 0,3 сут. Среднее количество имплантированных микроисточников составило 60,8 ± 16,8, их суммарная активность равнялась 34,80 ± 9,03 U и 27,40 ± 7,1 мКи. Данные об измерении на расстоянии 1 м после введения в ПЖ — 5,18 ± 1,86 мКи, на расстоянии 1 м после выписки — 3,54 ± 1,84 мКи. Уровень ПСА через 12 мес после БТ составлял 0,36 ± 0,26 нг/мл, через 24 мес — 0,186 ± 0,16 нг/мл. Индекс IPSS до операции был равен 9,11 ± 5,51, через 12 мес после операции — 8,77 ± 5,69. Не было отмечено случаев биохимического рецидива. Ни у одного из пациентов, заинтересованных в сексуальной функции, не развилась импотенция.

Анализ проведенных HIFU-терапий показал, что медиана исходной концентрации ПСА составляла 5,8; 9,5 и 14,8 нг/мл в группах с низким, средним и высоким онкологическим риском соответственно. Медиана уровня ПСА в настоящее время составляет 0,26; 1,8 и 2,5 нг/мл соответственно. Стабильный уровень ПСА отмечен у 78 % больных. Повторные сеансы HIFU понадобились 80 пациентам (26, 36 и 18 соответственно в 3 группах). В последующем подверглись РПЭ 2 пациента из группы со средним онкологическим риском и 1 пациент из группы с высоким риском. Общая 5-летняя выживаемость в группах составила 93,9; 90,3 и 79,2 %.

Что касается необратимой электропорации, то это новый экспериментальный метод для фокального лечения РПЖ. В рамках зарегистрированного исследования пока выполнено 6 операций. Возраст пациентов составил от 54 до 70 лет, концентрация ПСА до операции — от 3,8 до 11 нг/мл, объем ПЖ — от 25 до 60 см³. Среднее время операции составило 60 мин. Все пациенты перенесли операцию хорошо. Уретральный катетер удалялся на 3-и сутки. Для оценки онкологических и функциональных результатов требуются дальнейшие исследования. Кровопотери при вышеперечисленных хирургических методах не отмечалось. В раннем послеоперационном периоде осложнений выявлено не было. После удаления катетера мочу удерживали все пациенты.

Выводы. Безусловно, РПЭ остается на сегодняшний день «золотым стандартом» лечения РПЖ. Однако тенденции последних нескольких лет и данные мировой литературы свидетельствуют о все большем интересе

к малоинвазивным методикам, включая фокальные. Опыт нашей клиники показывает, что малоинвазивные технологии позволяют обеспечить хорошие онкологические и функциональные результаты. Требуются дальнейшие исследования для оценки результатов лечения РПЖ с помощью малоинвазивных методов.

Криоабляция рака предстательной железы. Ранние онкологические и функциональные результаты

Л. М. Рапопорт¹, А. В. Амосов¹, Д. В. Чиненов¹,
Д. В. Еникеев¹, Е. В. Шпоть¹, Я. Н. Чернов¹,
А. А. Челикова², С. Н. Халибеков²

¹Клиника урологии им. Р. М. Фроштейна ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, Москва;

²ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, Москва

Введение. В течение последних нескольких лет отмечено повышение заболеваемости РПЖ в России. В связи с этим помимо активного наблюдения и РПЭ большему количеству пациентов требуются альтернативные методы лечения с помощью малоинвазивных технологий. Одной из таких методик является криоабляция РПЖ, основная задача которой — обеспечение высокого качества жизни пациента при минимальной инвазивности.

Цель исследования — оценка ранних функциональных и онкологических результатов криоабляции РПЖ.

Материалы и методы. В 2015–2017 гг. на базе клиники урологии Сеченовского университета было выполнено 36 криоабляций РПЖ со степенью дифференцировки опухолевого процесса по шкале Глисона от 6 до 7а баллов. Оценивались уровень ПСА до и через 3, 6 и 12 мес после оперативного лечения, наличие послеоперационных осложнений, время операции и сроки удаления уретрального катетера. Функциональные результаты оценивались с помощью опроса и шкал IPSS и QoL.

Результаты. Для анализа ранних результатов криоабляции была отобрана группа из 31 пациента. Средний возраст больных составил 68,3 ± 6,7 года, среднее значение ИМТ — 26,9 ± 2,8 кг/м², средний объем ПЖ — 42,1 ± 15,5 см³, средний уровень ПСА до операции — 8,46 ± 5,17 нг/мл (0,2–18,69 нг/мл). У всех пациентов по результатам проведенных предоперационных обследований данных об экстракапсулярном опухолевом процессе, а также регионарной лимфаденопатии получено не было. Все пациенты не были заинтересованы в сексуальной функции. Среднее время оперативного вмешательства составило 111,07 ± 23,1 мин (80–165 мин). Всем пациентам были прове-

дены 2 цикла замораживания, средняя достигнутая минимальная температура составила $-48,25 \pm 11,66$ °С. Кровопотери не отмечалось. В раннем послеоперационном периоде не было выявлено гематом и инфекционных осложнений. Средний срок удаления катетера составил $5,55 \pm 1,6$ сут. Повторная катетеризация понадобилась 4 (12,9 %) пациентам на срок до 10 сут. После удаления катетера и в течение 3 и 12 мес после криоабляции мочу удерживали все пациенты. Средний уровень ПСА через 3 мес — $0,49 \pm 0,39$ нг/мл, через 6 мес — $0,88 \pm 0,68$ нг/мл, через 12 мес — $1,145 \pm 0,85$ нг/мл. Средний показатель IPSS до операции составлял $8,75 \pm 4,93$, через 12 мес после криоабляции РПЖ — $6,75 \pm 2,8$.

Выводы. Анализ ранних онкологических и функциональных результатов криоабляции РПЖ позволяет сделать вывод об эффективности данного метода в лечении определенной категории больных РПЖ, наряду с сохранением высокого качества жизни. Требуются дальнейшие проспективные исследования с целью оценки онкологических результатов.

Оценка кривой обучения новой хирургической методике на примере робот-ассистированной радикальной простатэктомии

М.М. Таукенов, М.Б. Зингеренко
ГБУЗ «Московский клинический научный центр
им. А.С. Логинова» ДЗМ, Москва

Введение. Внедрение в практику нового хирургического метода требует от врача проведения всестороннего анализа его эффективности и безопасности. Cusum-тест (Cumulative Sum-тест) является эффективным и простым в использовании статистическим методом, применяемым для оценки малейших изменений в череде последовательно повторяющихся событий. Стоит отметить, что, несмотря на свою перспективность, данная методика редко применяется в медицинской статистике.

Цель исследования — оценить эффективность Cusum-теста в анализе кривой обучения новой хирургической методике на примере РАРПЭ.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 100 первых РАРПЭ, выполненных одним хирургом в одном медицинском центре, с применением статистического теста Cusum. Анализ выполнен с использованием приложения для Excel QI Macros. Анализ подверглись 2 показателя: кровопотеря и время операции.

Результаты. Возможности программы позволили рассчитать количество выполненных операций, пред-

шествующих выходу показателей кровопотери и времени операции в плато. После выполнения 42 РАРПЭ удалось получить стабильные результаты кровопотери на уровне 220 мл. После выполнения 59 РАРПЭ удалось получить стабильные результаты продолжительности операции на уровне 255 мин. Возможности метода позволяют оценить время выхода в плато по заранее определенным целевым значениям времени операции и кровопотери. Для выхода в плато по времени операции, равному 240 мин, потребовалось выполнить 65 РАРПЭ. Для выхода в плато по уровню кровопотери, равному 300 мл, потребовалось выполнить 33 РАРПЭ.

Выводы. Cusum-тест является высокочувствительным и информативным, а также удобным в использовании статистическим методом, что позволяет провести детальный анализ кривой обучения новой хирургической технике.

Неoadъювантная химиогормонотерапия у больных с наличием метастазов в лимфатических узлах при раке предстательной железы высокого риска прогрессирования

Т.В. Устинова^{1,2}, К.М. Нюшко¹, Л.В. Болотина¹,
Н.В. Харченко², А.А. Пайчадзе¹, Б.Я. Алексеев¹
¹МНИОИ им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИЦ
радиологии» Минздрава России, Москва;
²ФГАУ ВО «Российский университет дружбы народов»,
Москва

Цель исследования — оценка переносимости и эффективности ХГТ у больных РПЖ высокого риска прогрессирования.

Материалы и методы. За период с 07.2016 по настоящее время в исследование включено 26 больных РПЖ высокого риска прогрессирования (Т3bN+, Т3bN+M0), средний возраст 59 лет (43–69 лет). На старте всем больным выполнялись КТ органов грудной и брюшной полостей, МРТ малого таза, остеосцинтиграфия, определялся уровень ПСА. Неoadъювантная ХГТ проводилась каждые 3 нед в режиме: доцетаксел 75 мг/м^2 внутривенно в 1-й день 21-дневного цикла на фоне перорального приема преднизолона 10 мг/сут . ГТ включала агонисты лютеинизирующего гормона рилизинг-гормона. Длительность лечения составила 6 мес с контрольным обследованием после 3 и 6 циклов.

Результаты. Всего проведено 126 курсов ХГТ. Десятинадцати пациентам выполнена РПЭ с расширенной тазовой и парааортальной лимфаденэктомией. По дан-

ным патоморфологического исследования у 17 (89 %) пациентов отмечен патоморфоз I–II степени, у 2 (11 %) — III–IV степени. На момент наблюдения у 3 (12 %) больных зарегистрирована прогрессия заболевания. Медиана БРВ составила 11 мес.

Основными проявлениями токсичности явились гематологическая у 6 (23 %) и гастроинтестинальная у 4 (15 %) больных (диарея ($n = 4$), стоматит ($n = 3$)), однако они не превышали I–II степени. Гематологическая токсичность III степени была зарегистрирована у 4 (15 %) пациентов. С целью профилактики развития клинически значимых проявлений 2/3 больных получали КСФ уже с 3-го дня лечебного цикла. У 1 (4 %) пациента была отмечена фебрильная нейтропения, потребовавшая редукции дозы цитостатика на 20 %. Относительно удовлетворительная переносимость и приемлемый уровень качества жизни позволили подавляющему числу больных проводить лечение в амбулаторных условиях.

Выводы. Предварительные результаты свидетельствуют о низкой токсичности комбинированного лечения при проведении ХГТ, а также демонстрируют эффективность данного режима у отобранного контингента больных.

Факторы, указывающие на повышенный риск инфекционных осложнений трансректальной биопсии предстательной железы

Т.В. Шатылко, В.М. Попков,
Р.Н. Фомкин, А.Ю. Королев

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

Цель исследования — выявить факторы, позволяющие прогнозировать наличие повышенного риска развития инфекционных осложнений трансректальной биопсии ПЖ.

Материалы и методы. Мы провели ретроспективный анализ медицинской документации 723 пациентов, подвергшихся биопсии ПЖ одним оператором за период 2014–2017 гг. Пациентам проводилась рутинная антибактериальная профилактика с помощью парентерального введения антибиотика за час до процедуры ($n = 578$); прицельная антибиотикопрофилактика по результатам бактериологического исследования мочи (при наличии; $n = 109$) или ректального мазка ($n = 36$). Под инфекционными осложнениями трансректальной биопсии ПЖ понимали любой эпизод лихорадки с повышением температуры тела до 38 °C и выше, возникший в течение 1 нед после проведенной манипуляции и явно не связанный

с иной причиной. С помощью мультивариабельной логистической регрессии определялись предикторы развития инфекционных осложнений среди следующих факторов: вид антибиотикопрофилактики, применяемый антибиотик, путь введения антибиотика, уровень ПСА, изменения в общем анализе мочи, изменения в общем анализе крови, объем остаточной мочи, объем ПЖ, операции на ПЖ в анамнезе, повторная биопсия ПЖ, количество точек при биопсии, хронический простатит в анамнезе.

Результаты. Было зафиксировано 32 (4,4 %) случая инфекционно-воспалительных осложнений биопсии ПЖ. Предикторами развития инфекционных осложнений были использование фторхинолонов (отношение рисков (ОР) 1,6; 95 % ДИ 1,3–1,9), лейкоцитурия любой степени выраженности (ОР 4,8; 95 % ДИ 2,6–5,8), ТУР ПЖ или аденомэктомия в анамнезе (ОР 2,5, 95 % ДИ 1,9–3,1). Любопытно, что инфекционных осложнений не возникало у пациентов, перенесших ТУР ПЖ в комбинации с HIFU-аблацией по поводу рака ($n = 52$). Потенциальными предикторами РПЖ были также массаж ПЖ и аппаратное лечение хронического простатита в анамнезе, а также наличие остаточной мочи в МП, однако их независимый статус не был подтвержден при мультивариабельном анализе.

Заключение. Бактериальная флора, вызывающая инфекционные осложнения биопсии ПЖ, теряет чувствительность к фторхинолонам, хотя это наблюдение может быть географически и популяционно зависимым. Наиболее простым и эффективным, но мало обсуждаемым предиктором развития фебрильных инфекционных осложнений биопсии является лейкоцитурия.

Предикторы восстановления мочевого континенции и ректальной функции у пациентов после радикальной простатэктомии

Е.В. Шпоть¹, Д.В. Чиненов¹, Я.Н. Чернов¹,
М.В. Юрова²

¹Клиника урологии им. Р.М. Фронштейна ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва;

²ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва

Введение. Функциональные нарушения после РПЭ — недержание мочи и ЭД — оказывают существенное негативное влияние на качество жизни мужчин. В мировой литературе продолжается обсуждение критериев, соблюдение которых необходимо для достижения оптимальных функциональных результатов. К таковым следует отнести соблюдение техники со-

хранения сосудисто-нервного пучка, а также применение технических возможностей современного оборудования.

Цель исследования — проанализировать наличие корреляционной взаимосвязи между видом хирургического доступа, применением нервосбережения и ранними функциональными результатами через 12 мес после РПЭ.

Материалы и методы. С января 2016 г. по январь 2017 г. на базе клиники урологии им. Р.М. Фронштейна была выполнена 231 РПЭ посредством 3 вариантов эндовидеохирургического доступа: лапароскопическим трансперитонеальным (ТППЭ), роботическим (РАПЭ) и экстраперитонеальным (ЭППЭ). Контроль за динамическими изменениями функционального состояния проводился посредством использования международных шкал: ICIQ-SF, DRIP-тест, 24-h pad-test, МИЭФ-5. Важное значение имела шкала качества жизни (QoL). Собранные данные подверглись статистическому анализу.

Результаты. РПЭ с нервосбережением была выполнена у 153 пациентов. Методика не сопровождалась статистически значимыми отличиями времени операции (180 (150–210) против 160 (130–200) мин; $p = 0,064$) и объема кровопотери (200 (100–300) против 200 (150–400) мл; $p = 0,073$). По данным патоморфологической экспертизы, сохранность капсулы ПЖ и отрицательный хирургический край достигнуты во всех препаратах. По данным шкалы ICIQ-SF, через 12 мес после операции баллы при ТППЭ составили $6,20 \pm 5,77$, при ЭППЭ — $5,74 \pm 0,0$ и при РАПЭ — $2,73 \pm 3,77$, что соответствует средней и легкой степеням инконтиненции. Полное удержание мочи (0 прокладок) через 12 мес достигнуто у 72,7 % пациентов. При этом отсутствие проявлений недержания отмече-

но у 52,2 % пациентов после ТППЭ по сравнению с 83,3 % после РАПЭ и 81,8 % после ЭППЭ ($p < 0,001$). При сравнении групп по принципу выполнения нервосбережения более низкие баллы по шкале ICIQ-SF наблюдаются при сохранении нервных пучков: $9,23 \pm 6,59$ и $3,86 \pm 5,38$ через 3 и 12 мес соответственно, что является статистически значимо более благоприятным результатом по сравнению с удержанием после простатэктомии без нервосбережения: $14,27 \pm 5,1$ и $6,15 \pm 4,76$ балла соответственно ($p < 0,001$). Степень выраженности ЭД была выше у пациентов после РПЭ без нервосбережения по сравнению с группой, в которой были сохранены сосудисто-нервные пучки (5 (0–10) против 6,5 (0,8–19,0) балла; $p = 0,271$): 96,2 % против 72,2 % ($p < 0,001$). Сохранение сосудисто-нервных компонентов оказало статистически значимое положительное влияние на качество жизни пациентов спустя 1 год после РПЭ: $1,63 \pm 1,16$ балла против $1,88 \pm 1,02$ балла ($p = 0,035$).

Выводы. Полученные предварительные данные позволяют утверждать, что выбор хирургического доступа может оказать непосредственное влияние на возникновение функциональных расстройств и процесс реабилитации. Кроме того, в предлагаемом исследовании показано, что стремление к достижению функционального статуса пациента не сопровождается ухудшением онкологических показателей. Таким образом, наиболее выраженное влияние на показатели инконтиненции и ЭФ оказали факт сохранения простатического сплетения, а также выбор роботического доступа для выполнения РПЭ. Наблюдение за пациентами продолжается с целью контроля онкологических и функциональных результатов в сроки, регламентированные рекомендациями Европейского общества урологов, — 5 лет и 2 года соответственно.

Раздел II

РАК МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Оценка эффективности трансуретральной лазерной гольмиевой резекции у пациентов с мышечно-неинвазивным раком мочевого пузыря

И.А. Абоян, И.В. Куликов, А.Н. Толмачев,
Д.А. Ромоданов
МБУЗ КДЦ «Здоровье», Ростов-на-Дону

Цель исследования — оценить эффективность трансуретральной лазерной гольмиевой резекции у пациентов с мышечно-неинвазивным раком МП (РМП) в сравнении со стандартной трансуретральной электрорезекцией.

Материалы и методы. В исследовании участвовало 306 пациентов со злокачественными опухолями МП (от 1 до 3), которые были разделены на 2 группы: 1-я — 137 пациентов, которым была проведена лазерная гольмиевая резекция злокачественных опухолей МП методом en-bloc, 2-я — 169 пациентов, подвергнутых трансуретральной электрорезекции опухолей. Оценивались следующие предоперационные параметры: многофокусность поражения, топография опухолей.

Результаты. За время наблюдения по различным причинам из исследования были исключены 23 (7,5 %) пациента. Остаточный состав пациентов по группам: 1-я группа — 131 (исключено 6), 2-я — 152 (исключено 17). Время наблюдения составило не менее 12 мес (12–26 мес). Количество опухолей МП по данным УЗИ составило от 1 до 3, размеры опухолей колебались от 0,8 до 6,5 см. По данным параметрам пациенты были относительно равномерно распределены по группам.

Оценивались время оперативного вмешательства, частота послеоперационных осложнений

и частота рецидива. В 1-й группе среднее время оперативного вмешательства составило 37 мин, во 2-й — 49 мин. Более продолжительное время оперативного лечения во 2-й группе обусловлено значительным удлинением вмешательства при опухолях большого размера. Послеоперационные осложнения оценивались по шкале Clavien — Dindo. В 1-й группе общий процент осложнений составил 2,2 % (1 пациент — II степень, 2 пациента — I степень). Во 2-й группе общий процент осложнений составил 6,5 % (2 пациента — IIIb степень, 3 — II степень, 5 — I степень). Частота рецидива заболевания в 1-й группе составила 4,5 % (6 пациентов), во 2-й — 15,7 % (24 пациента).

Кроме вышеописанных данных оценивалась возможность повышения качества стадирования онкологического процесса в зависимости от полученного гистологического материала. Данная оценка является сугубо субъективной, однако, основываясь на косвенных данных (техника оперативного вмешательства и получения гистологического материала при трансуретральной лазерной гольмиевой резекции единым блоком (опухоль + подлежащая стенка со всеми слоями), удобство оценки полученного материала, а также возможности оценки границы резекции), качество стадирования онкологического процесса несомненно выше при трансуретральной лазерной гольмиевой резекции единым блоком, чем при традиционной трансуретральной электрорезекции злокачественных опухолей МП.

Выводы. Лазерная гольмиевая резекция злокачественных опухолей МП методом en-bloc улучшает онкологические результаты, снижает количество осложнений трансуретральной хирургии, повышает качество стадирования онкологического процесса и может быть рекомендована как новый стандарт эндоскопического лечения мышечно-неинвазивного злокачественного поражения МП.

30-дневные осложнения радикальной цистэктомии и факторы, влияющие на их развитие

В.А. Атдугев^{1,2}, В.Э. Гасраталиев¹, Д.С. Ледаев^{1,2},
З.В. Амоев², А.А. Данилов², О.Б. Дырдик²,
Х.М. Мамедов², Ю.О. Любарская^{1,2}

¹ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, Нижний Новгород;

²ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России, Нижний Новгород

Введение. Доля осложнений после радикальной цистэктомии (РЦЭ) все еще остается высокой, что требует глубокого анализа причин их развития.

Цель исследования — выявить наиболее значимые факторы, влияющие на развитие осложнений после РЦЭ.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения 182 пациентов, подвергнутых РЦЭ в период с сентября 2014 г. по декабрь 2016 г. Мужчин было 152 (83,5 %), женщин — 30 (16,5 %), возраст от 31 до 84 лет (средний — 62,3 года). Показанием для выполнения РЦЭ в 169 (92,9 %) случаях был РМП: T1 — 38 (20,9 %), T2a — 33 (18,1 %), T2b — 42 (23,1 %), T3a — 11 (6,0 %), T3b — 16 (8,8 %), T4a — 29 (15,9 %). У 9 (4,9 %) больных МП удален по поводу других опухолей малого таза, у 4 (2,2 %) — по поводу микроцистита. У 36 (19,8 %) больных был первично-множественный рак. Метастазы в ЛУ обнаружены у 39 (21,4 %) пациентов. У 172 пациентов на момент госпитализации имелись различной категории осложнения: макрогематурия — 84,6 %, анемия — 21,4 %, уретерогидронефроз — 22,4 %, инфекция мочевых путей — 64,8 %. Наиболее частыми сопутствующими заболеваниями были: сердечно-сосудистые — 69,8 %, желудочно-кишечные — 34 %, хронические обструктивные болезни легких — 18,1 %, ожирение — 24,7 %, сахарный диабет — 13,7 %. Нарушения питательного статуса по ИМТ Кетле выявлены у 113 (62,1 %) пациентов. Операция по Бриккеру выполнена у 38 больных, уретерокутанеостомия — у 3, гетеротопический резервуар с «сухой» уростомой — у 1, сигмоидальный резервуар по Майнц-пауч-II — у 1. Ортогипический мочевой резервуар сформирован у 138 (75,8 %) больных: по Studer — у 73, Y-образный резервуар — у 45, из илеоцекального угла в различных модификациях — у 11, VIP — у 7, по Camey II — у 1, по Reddy — у 1. В конце основного этапа операции перед ушиванием раны передней брюшной стенки дважды выполнялись посева лаважной жидкости из брюшной полости для микробиологического анализа. Для анализа и стратификации результатов РЦЭ использовали классификацию хирургических осложнений по системе Clavien. Расче-

ты произведены в компьютерной программе для статистической обработки данных SPSS Statistics 16.

Результаты. У 84 (46,2 %) пациентов в 30-дневные сроки после РЦЭ не было зафиксировано осложнений. У остальных 98 (53,8 %) больных наблюдались различные нежелательные отклонения в послеоперационном периоде. Наиболее частыми категориями осложнений явились желудочно-кишечные — 26,9 % и инфекционные — 25,8 %. У 16 (8,8 %) пациентов развились осложнения I степени по Clavien. Наибольшее число пациентов имели осложнения II степени — 53 (29,1 %). Осложнения III степени, потребовавшие дополнительного оперативного вмешательства, были зафиксированы у 21 (11,5 %) пациента. Осложнения IV степени развились у 5 (2,7 %) больных. Осложнения V степени по Clavien, явившиеся причиной летальных исходов, развились у 3 пациентов. Тридцатидневная летальность составила 1,64 %. Причиной смерти в 2 случаях явилась ТЭЛА и в 1 случае — мезентериальный тромбоз, перитонит, острый инфаркт миокарда, кардиогенный шок. Однофакторный регрессионный анализ выявил достоверно значимую роль избыточного веса ($p = 0,031$), Т-статуса опухоли ($p = 0,021$), низкого (<90 г/л) уровня гемоглобина до операции ($p = 0,001$), объема интраоперационной кровопотери >600 мл ($p = 0,009$) в развитии послеоперационных осложнений. Интересной, на наш взгляд, является высокая вероятность развития осложнений у пациентов с положительными посевами из брюшной полости. Положительный статус интраоперационного инфицирования является статистически достоверным предиктором развития послеоперационных осложнений ($p < 0,001$). Многофакторный регрессионный анализ выявил, что на частоту развития осложнений после РЦЭ влияют ИМТ ($p = 0,008$; OR 0,601), анемия до операции ($p = 0,034$; OR 0,983), кровопотеря ($p = 0,003$; OR 2,201) и интраоперационное инфицирование брюшной полости ($p = 0,001$; OR 3,400). С интраоперационным инфицированием брюшной полости связано развитие пареза кишечника после РЦЭ ($p = 0,004$). Частота развития пареза кишечника у пациентов, имеющих положительный смыв промывной жидкости из брюшной полости, почти в 3 раза выше по сравнению с пациентами, у которых смывы были стерильными (OR 2,96).

Выводы. В структуре осложнений РЦЭ преобладают желудочно-кишечные и инфекционные осложнения. На частоту развития осложнений после РЦЭ влияют ИМТ, анемия до операции, кровопотеря и интраоперационное инфицирование брюшной полости.

Отдаленные результаты радикальной цистэктомии при раке мочевого пузыря у женщин

В.А. Агдуев, З.К. Кушаев, Д.С. Ледаев, З.В. Амоев,
А.А. Данилов, Х.М. Мамедов, В.Э. Гасраталиев,
Ю.О. Любарская

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, Нижний Новгород;
ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр»
ФМБА России, Нижний Новгород

Введение. РМП у женщин встречается значительно реже, чем у мужчин. Биологической особенностью РМП у женщин является то, что у них по сравнению с мужчинами чаще встречаются агрессивные (high-grade) и распространенные формы опухолей. Эти факторы, по данным литературы, являются основными предикторами неблагоприятных исходов, а женский пол считают независимым фактором риска снижения выживаемости после РЦЭ.

Цель исследования — изучить онкологические результаты РЦЭ при РМП у женщин.

Материалы и методы. С 2003 г. по декабрь 2016 г. нами выполнено 145 цистэктомий у женщин по поводу различной патологии органов малого таза. РМП являлся показанием к РЦЭ у 92 женщин, и во всех случаях выполнялась передняя экзентерация. Ортопический мочевой резервуар сформирован у 56 (61 %) женщин. Средний возраст женщин, оперированных по поводу РМП, составил $62,4 \pm 11,5$ года (29–84 года, медиана 62 года). У большинства женщин был мышечно-инвазивный РМП — 72 (78 %) и только в 20 (22 %) случаях выявлен мышечно-неинвазивный рак. У 42 (45,5 %) пациенток имелись местно-распространенные формы РМП. Во всех случаях выполнялась расширенная ЛАЭ. Метастазы в регионарных ЛУ (pN+) были выявлены у 16 (17,4 %) пациенток. Уретериальный рак был обнаружен у 86 (93,5 %) больных, плоскоклеточный — у 3 (3,2 %), аденокарцинома — у 1 (1,1 %) и анапластический рак — у 2 (2,2 %). Степень злокачественности G1 была выявлена в 3,2 % случаев, G2 — в 26,6 % и G3 — в 70,2 %. Для оценки выживаемости использовали метод Каплана — Майера. Расчеты проводили в компьютерной программе для статистической обработки данных SPSS Statistics 16.

Результаты. Отдаленные результаты изучены в сроки после операции от 3 до 154 мес (медиана 30 мес). В эти сроки умерла 31 пациентка: от прогрессии РМП — 14 (местный рецидив был только в 2 (2,2 %) случаях), от причин, связанных с особенностями операции, — 2 (почечная недостаточность — 1, перфорация резервуара при катетеризации, перитонит — 1), от других причин — 15. Пятилетняя ОВ составила

55,3 % (медиана 138 мес; 95 % ДИ 69,4–206,5). Выявлена достоверная разница в ОВ в зависимости от pT- и pN-статуса. Пятилетняя ОВ при pT1 составила 88 %, при pT2 — 59,7 %, при pT3 — 60,8 %, при pT4a — 14,1 % ($p < 0,001$). Пятилетняя ОВ при pN0 определена как 66,8 % (медиана 138 мес; 95 % ДИ 61,7 – 214,29), при pN1 — 23,1 % (медиана 12 мес; 95 % ДИ 9,17 – 14,82) ($p = 0,02$). Канцеро-специфическая 5-летняя выживаемость составила 78,7 %, медиана не достигнута. Канцеро-специфическая 5-летняя выживаемость при pT1 составила 92,9 %, при pT2 — 88,4 %, при pT3 — 71,4 %, при pT4 — 29,2 % ($p < 0,001$). Канцероспецифическая 5-летняя выживаемость при pN0 определена как 88,3 %, при pN1 — 45,7 % ($p = 0,01$).

Выводы. РЦЭ у женщин, проведенная при ранних стадиях (T1 и T2) РМП, отличается высокими показателями отдаленной выживаемости. Для улучшения результатов РЦЭ при распространенных и метастатических формах РМП требуется применение комбинированных методов лечения.

Разработка модели экспериментального лучевого цистита у крыс

А.Р. Ахтемзянов, О.В. Корытов, Л.И. Корытова,
Е.А. Маслокова, Т.Е. Понежа, В.П. Сокуренко,
А.В. Бондаренко, А.А. Брыньалова
ФГБУ «РНЦРХТ им. акад. А.М. Гранова» Минздрава России,
Санкт-Петербург

Цель исследования — разработка модели экспериментального лучевого цистита крыс для проведения доклинических исследований.

Материалы и методы. Впервые в мире для получения модели лучевого цистита использован линейный ускоритель электронов с энергией 6 МэВ для максимального приближения к реально применяемому варианту лечения пациентов, облучаемых по поводу злокачественных новообразований органов малого таза.

Всего в исследование было отобрано 27 самок крыс породы Вистар. Все животные были поделены на 3 группы и подвергнуты однократному облучению. Непосредственно перед сеансом облучения крысам проводилась оригинальная анестезия. В дальнейшем животное помещали в специальное фиксирующее устройство на деке стола линейного ускорителя. Первой группе экспериментальных животных была подведена суммарная очаговая доза 25 Гр, 2-й группе — 30 Гр и 3-й — 35 Гр однократно.

Результаты. В группе животных, получивших дозу 30 и 35 Гр, были ярко выражены ранние лучевые реакции, проявившиеся значительной потерей массы тела, выраженной макрогематурией, выпадением шерсти,

дерматитом в области поля облучения и постлучевым ректитом. Эти реакции привели к гибели 85 % крыс в сроки до 6 нед. Остальные животные этих 2 групп погибли в сроки до 8 нед.

Выраженность вышеописанных признаков была гораздо слабее у крыс, получивших суммарную дозу 25 Гр, и гибели животных в этой группе не наблюдалось. У 7 крыс отмечался острый постлучевой цистит II–III степени в течение 8 нед, у остальных он возник к концу 10-й недели.

Таким образом, была получена новая модель постлучевого цистита у крыс, получивших однократное облучение в суммарной дозе 25 Гр на линейном ускорителе с граничной энергией квантов 6 МэВ.

Выводы. Впервые подобрана оптимальная доза облучения на линейном ускорителе электронов с энергией 6 МэВ и разработана эффективная модель постлучевого цистита крыс.

«Жидкая биопсия» в диагностике рака мочевого пузыря

А.О. Васильев, П.И. Быков, А.В. Говоров,
А.А. Ширяев, Д.Ю. Пушкарь

Кафедра урологии ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова»
Минздрава России, Москва

Введение. Из общего числа впервые выявленных случаев онкологических заболеваний в РФ на долю РМП приходится более 2,5 %, что соответствует 13-му месту в структуре общей заболеваемости. В 2017 г. РМП был впервые диагностирован у 16633 человек, из которых I стадия была установлена у 49,3 %, II — у 25,7 %, III и IV — у 12,9 и 9,9 % соответственно (у 2,2 % больных стадия не была установлена). Существующие методы визуализации не позволяют выявить карциному *in situ*, на долю которой, по мнению разных авторов, может приходиться до 15 % всех случаев РМП. Внедрение минимально инвазивных методов диагностики РМП, основанных на исследовании молекулярных маркеров в моче в сочетании с цистоскопией и гистологическим исследованием, позволит значительно повысить процент выявления случаев карциномы *in situ*.

Цель исследования — изучение нового метода ранней диагностики РМП при помощи «жидкой биопсии».

Материалы и методы. Нами были проанализированы источники в англоязычной литературе, поиск которых проводился по базам данных Cochrane Library's, Medline (PubMed, BioMedNet), Scopus и Biosis с использованием ключевых слов «рак мочевого пузыря», «ddPCR», «жидкая биопсия», «NGS», «ctDNA» и «cfDNA». Анализу подверглись работы, опубликованные в период с марта 2014 г. по апрель 2018 г. включительно.

Результаты. Большая часть клинически доступных методов неинвазивной диагностики РМП при помощи «жидкой биопсии» основана на анализе геномных изменений в циркулирующей опухолевой ДНК (ctDNA). Первым молекулярно-генетическим методом, одобренным FDA, стал тест UroVysion. Дальнейшие изучения в области цифровой полимеразной цепной реакции (ddPCR) и высокочувствительного секвенирования позволили вывести на рынок ряд аналогичных генетических тестов и анализировать ctDNA даже при сильном разведении мочи. Высокочувствительное секвенирование (NGS) и ddPCR позволяют обнаруживать низкие уровни tDNA на общем фоне неопухолевой ДНК, причем в первом случае возможна оценка больших групп мутаций, а во втором случае происходит идентификация сверхчастых мутаций аллелей, ограниченных для мультиплексирования. В настоящее время наиболее изученным является обнаружение общих мутаций FGFR3 и PIK3CA в бесклеточной ДНК (cfDNA) и опухолевой ДНК (ctDNA) при помощи ddPCR. Доказано, что уровень мутантной cfDNA в моче пациентов с неинвазивным РМП положительно коррелирует с клинической стадией и объемом опухоли, а изначально высокий уровень мутантной cfDNA в моче указывает на возможный рецидив заболевания. В группе пациентов, перенесших РЦЭ, высокий послеоперационный уровень cfDNA способен предсказывать будущий рецидив заболевания.

Выводы. «Жидкая биопсия» — потенциально новый метод ранней диагностики РМП. Проведение крупномасштабных исследований на когорте российских пациентов позволит оценить не только эффективность, но и возможность включения «жидкой биопсии» в ряды методов ранней диагностики, послеоперационного мониторинга и выявления рецидива РМП. После определения основных критериев включения, невключения и исключения исследование подобного типа будет проведено в клинике урологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова.

Профилактика развития послеоперационных осложнений после удаления мочевого пузыря

Л.А. Васильев, И.П. Костюк, Н.С. Панов
МРНЦ им. А.Ф. Цыба — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии»
Минздрава России, Обнинск

Введение. В связи с увеличением продолжительности жизни, внедрением в медицинскую практику новых методов диагностики и лечения доля пациентов, которым необходимо выполнять масштабные хирургические операции, неуклонно растет. Не являются

исключением и те заболевания, в результате которых приходится прибегать к цистэктомии как к самостоятельной операции или одному из этапов операции. К таким заболеваниям относятся инвазивные и местно-распространенные опухоли МП, местно-распространенные опухоли других органов малого таза, постлучевые осложнения, туберкулез МП и др.

Цель исследования — улучшить непосредственные результаты лечения пациентов после цистэктомии.

Материалы и методы. В связи с тем, что РМП и другие местно-распространенные опухоли малого таза чаще встречаются у лиц старшей возрастной группы, данной категории мы предпочитали выполнять инконтинентную деривацию мочи по Бриккеру. В исследование включено 103 пациента с заболеваниями, требующими удаления МП, среди них: инвазивный РМП и рецидив поверхностного РМП после проведенного органосохраняющего лечения — 25 (24 %) случаев, местно-распространенные опухоли других органов малого таза — 75 (73 %) и неопухольевые заболевания, вызванные предшествующей ЛТ, — 3 (3 %). Средний возраст больных — $65,0 \pm 3,71$ года. Всем пациентам выполнена цистэктомия или как самостоятельная операция, или как один из этапов операции с последующей инконтинентной деривацией мочи по Бриккеру. В 1-й группе ($n = 50$) уретероилеоанастомоз формировали «классическим» способом «конец в бок», описанным Бриккером, во 2-й группе ($n = 53$) уретероилеоанастомоз выполняли по методике Wallace «общей площадкой». В исследовании рассматривались осложнения, связанные с отведением мочи. Контрольными точками обследований стали 3, 6 и 12 мес после операции.

Результаты. Патологические состояния, развившиеся у пациентов в позднем послеоперационном периоде, распределились следующим образом: уретерогидронефроз ранних стадий, уретерогидронефроз поздних стадий, обтурационный пиелонефрит, частые атаки хронического пиелонефрита, мочевого свищ. Спустя 3 мес после операции количество осложнений было больше в 1-й группе ($p < 0,001$). Следующими контрольными точками обследований были 6 и 12 мес после операции. У части пациентов появилась хроническая почечная недостаточность. Количество осложнений также было выше, а качество жизни — ниже в 1-й группе пациентов ($p < 0,001$).

Выводы. Формирование уретероилеоанастомоза по Wallace при операции Бриккера позволяет снизить количество послеоперационных осложнений, связанных с отведением мочи, и улучшить непосредственные результаты лечения данной категории больных.

Хирургические осложнения после удаления мочевого пузыря

Л.А. Васильев, И.П. Костюк, Н.С. Панов
МРНЦ им. А.Ф. Цыба — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии»
Минздрава России, Обнинск

Введение. После операций, требующих удаления МП, встает вопрос о способе деривации мочи. В связи с тем, что пациентам пожилого и старческого возраста тяжело, а иногда невозможно адаптироваться к новым условиям мочеиспускания при континентных методах деривации мочи, большинство хирургов предпочитают выполнять им инконтинентную деривацию мочи. Кроме того, ряд авторов в своих исследованиях показали, что качество жизни у пациентов с илеоконduitом сопоставимо с таковым при континентной реконструкции МП. Несмотря на совершенствование медицинской и хирургической техники, очевидные успехи в терапии и фармакологии, полностью исключить развитие послеоперационных осложнений невозможно, но попытаться снизить их частоту вполне реально.

Цель исследования — снизить количество повторных хирургических вмешательств по поводу осложнений у пациентов, перенесших цистэктомию.

Материалы и методы. В исследование включено 103 пациента с заболеваниями, требующими удаления МП. Всем больным выполнена цистэктомия или как самостоятельная операция, или как один из этапов операции с последующей инконтинентной деривацией мочи по Бриккеру. В 1-й группе ($n = 50$) уретероилеоанастомоз формировали «классическим» способом «конец в бок», описанным Бриккером, во 2-й группе ($n = 53$) уретероилеоанастомоз выполняли по методике Wallace «общей площадкой».

Результаты. Мы разделили ранние послеоперационные осложнения на связанные и не связанные с формированием уретероилеоанастомоза. Ранние послеоперационные осложнения, связанные с деривацией мочи, в 1-й группе пациентов распределились следующим образом: несостоятельность уретероилеоанастомоза — 8 (16 %), отграниченный мочевого перитонит — 6 (12 %), распространенный мочевого перитонит — 2 (4 %), уросепсис — 1 (2 %), стриктура уретероилеоанастомоза — 9 (18 %). Во 2-й группе эти осложнения распределились следующим образом: несостоятельность уретероилеоанастомоза — 18 (34 %), отграниченный мочевого перитонит — 4 (7,5 %), распространенный мочевого перитонит — 2 (3,8 %), уросепсис — 1 (1,9 %), стриктуры уретероилеоанастомоза не было ни в одном случае. Из представленных данных видно, что, несмотря на отсутствие статистически значимой разницы общего количества послеоперационных осложнений в 2 группах, количество повторных

операций в 1-й группе пациентов достоверно отличалась ($p < 0,05$).

Выводы. Формирование уретероилеоанастомоза по Wallace, не снижая общее количество послеоперационных осложнений, позволяет снизить количество повторных хирургических вмешательств при операции Бриккера.

Опыт установки искусственного мочевого сфинктера при тяжелой степени стрессового недержания мочи

Е. И. Велиев^{1,2}, А. А. Томилов¹, А. Б. Богданов^{1,2},
Е. Н. Голубцова^{1,2}

¹ГБУЗ «ГКБ им. С. П. Боткина» ДЗМ, Москва;
²кафедра урологии и хирургической андрологии ФГБОУ ДПО
РМАНПО Минздрава России, Москва

Введение. Имплантация искусственного мочевого сфинктера на протяжении последних лет остается стандартом лечения пациентов с тяжелой степенью стрессового недержания мочи.

Цель исследования — оценка эффективности и безопасности установки искусственного мочевого сфинктера у пациентов с тяжелой степенью инконтиненции.

Материалы и методы. С 2004 по 2018 г. в клинике урологии РМАНПО имплантация искусственного мочевого сфинктера произведена 46 пациентам со стрессовым недержанием мочи тяжелой степени. Излечением считалось использование ≤ 1 прокладки в сутки, улучшением — сокращение потерь мочи более чем на 50 %, частота успеха определялась как сумма частоты излечения и улучшения.

Результаты. Медиана возраста составила 67 лет (IQR 63–72 года). Стрессовое недержание мочи тяжелой степени явилось осложнением следующих оперативных вмешательств: РПЭ — 29 (63 %) пациентов, ТУР ПЖ — 7 (15,2 %), чреспузырная аденомэктомия — 5 (10,9 %), другие вмешательства — 5 (10,9 %). Медиана времени после операции на ПЖ составила 24 мес (IQR 12,5–36,0 мес). Оценены результаты лечения 41 пациента. При медиане времени наблюдения 79 мес (IQR 61–112 мес) отмечено статистически значимое снижение медианы количества теряемой мочи с 800 мл (IQR 600–900 мл) до 0 мл (IQR 0–24 мл), а также медианы количества используемых прокладок с 7 (IQR 6–8) до 0 (IQR 0–1). Критериям излечения соответствовали 94 % пациентов, критериям улучшения — 3 %, частота успеха составила 97 %. Осложнения по Clavien — Dindo: I степени — 1 случай, II — 2 случая, IIIa — 13 случаев. Семнадцать ревизий выполнено 10 (22,2 %) пациентам,

из них 4 — повторные. Частично или полностью конструкция удалялась у 9 пациентов.

Выводы. Несмотря на высокую частоту ревизий, установка искусственного мочевого сфинктера является эффективным методом лечения пациентов с тяжелой степенью стрессового недержания мочи.

Винфлунид во второй линии терапии у больных распространенным переходно-клеточным раком мочевыводящих путей в клинической практике: результаты наблюдательного исследования

М. И. Волкова¹, В. А. Черняев¹, В. Б. Матвеев¹,
Б. Я. Алексеев², К. М. Нюшко², Л. В. Болотина²,
А. Л. Корнищкая², А. А. Пайчадзе²,
С. Ч. Майкопарова³, Л. А. Рядинская⁴, С. Н. Кабанов⁴,
А. Э. Сторожакова⁴, Н. Ю. Саманева⁴,
А. В. Щербинин⁵, С. А. Варламов⁶, И. С. Варламов⁶,
Е. И. Копыльцов⁷, А. А. Лебединец⁸, М. В. Одинцова⁹,
С. С. Колесников¹⁰, Е. В. Карабина¹¹

¹ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н. Н. Блохина» Минздрава
России, Москва;

²МНИОИ им. П. А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИЦ
радиологии» Минздрава России, Москва;

³ГБУЗ РА «Адыгейский республиканский клинический
онкологический диспансер им. М. Х. Ашхамафа», Майкоп;

⁴ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский
онкологический институт» Минздрава России,
Ростов-на-Дону;

⁵ГБУЗ ПК «Пермский краевой онкологический
диспансер», Пермь;

⁶ГБУЗ «Алтайский краевой онкологический
диспансер», Барнаул;

⁷БУЗОО «Клинический онкологический диспансер», Омск;

⁸СПбГБУЗ «Клиническая больница Святителя Луки»,
Санкт-Петербург;

⁹ФБГУ «РНЦРХТ им. акад. А. М. Гранова» Минздрава России,
Санкт-Петербург;

¹⁰ГБУЗ «Псковский областной онкологический
диспансер», Псков;

¹¹ГУЗ «Тульский областной онкологический диспансер», Тула

Цель исследования — изучение безопасности, частоты и длительности ответов, беспрогрессивной и общей выживаемости у больных, получавших винфлунид в рутинной клинической практике по поводу распространенного переходно-клеточного рака мочевыводящих путей, резистентного к 1-й линии химиотерапии (ХТ), после дополнительного набора пациентов в наблюдательное исследование.

Материалы и методы. В ретроспективное наблюдательное многоцентровое исследование включены данные

34 больных верифицированным распространенным переходо-клеточным раком мочевыводящих путей, получавших винфлуинин по поводу прогрессирования опухолевого процесса после проведения ХТ 1-й линии, с 23.03.2013 по 3.06.2017 в 11 клинических центрах Российской Федерации. Медиана возраста — 60 лет (44–81 год). Исходный соматический статус был расценен как ECOG 0 у 2 (5,9 %), ECOG 1 — у 21 (61,7 %), ECOG 2 — у 9 (26,5 %), ECOG 3 — у 2 (5,9 %) больных. Висцеральные метастазы имелись у 14 (41,2 %), невисцеральные — у 20 (58,8 %) пациентов. Стартовая доза препарата составляла 320 мг/м² (6 (17,6 %)), 280 мг/м² (22 (64,8 %)) или 250 мг/м² (6 (17,6 %)). Медиана количества циклов терапии — 4 (1–10).

Результаты. Нежелательные явления были зарегистрированы в 33 (97,1 %) случаях. Наиболее распространенными видами токсичности являлись общая (70,6 %), гематологическая (58,8 %) и гастроинтестинальная (41,1 %). Большинство нежелательных явлений имели I–II степени тяжести и хорошо контролировались. Смертей, обусловленных нежелательными явлениями, не было. Наилучший ответ на лечение расценен как полный у 1 (2,9 %), частичный — у 5 (14,7 %), стабилизация — у 19 (55,9 %), прогрессирование — у 9 (26,5 %) из 34 больных. Длительность полного ответа составила 9 мес, медиана длительности частичного ответа — 8 мес (95 % ДИ 5,5–13,0), медиана длительности стабилизации — 3,5 мес (95 % ДИ 0,7–12,8). Медиана беспрогрессивной и общей выживаемости составила 3,9 мес (95 % ДИ 3,5–4,3) и 6,4 мес (95 % ДИ 0,1–17,0) соответственно. В однофакторном анализе неблагоприятное влияние на ОВ оказывали низкий соматический статус ECOG и стартовая доза винфлунина 250 мг/м².

Выводы. Эффективность и безопасность винфлунина во 2-й линии терапии распространенного переходо-клеточного рака мочевыводящих путей, резистентного к 1-й линии ХТ, у неотобранных больных соответствуют результатам рандомизированного исследования III фазы и ранним результатам российского наблюдательного исследования.

Частота и характер интраоперационных осложнений радикальной цистэктомии с различными вариантами деривации мочи

Ф.А. Гулиев, Т.Н. Мусаев, Э.Ш. Халилов
Национальный центр онкологии, Баку, Азербайджан

Введение. Наиболее частыми интраоперационными осложнениями РЦЭ являются кровотечения, трав-

мы прямой кишки и травмы запирающего нерва. По данным литературы, в связи с усовершенствованием хирургической техники выполнения РЦЭ частота вышеуказанных осложнений сведена к минимуму. Однако даже в клиниках с опытом выполнения более 100 РЦЭ в год осложнения в ходе этих операций по-прежнему встречаются и являются одной из актуальных проблем онкоурологии.

Цель исследования — изучить частоту, характер и факторы риска интраоперационных осложнений у больных РМП, перенесших РЦЭ.

Материалы и методы. В исследование включено 257 больных РМП, которым выполнена РЦЭ с различными вариантами деривации мочи в клинике НЦО МЗ АР в период с 2008 по 2017 г. Мужчин было 241 (93,8 %), женщин — 16 (6,2 %). Средний возраст пациентов составил $58,5 \pm 6,95$ года (37–81 год). Объем оперативного вмешательства в 246 (95,7 %) случаях соответствовал всем принципам радикализма. В 11 (4,3 %) случаях объем операции был ограничен цистпростатэктомией. Отведение мочи по Хаутману выполнено 121 (47,1 %) пациенту, по Бриккеру — 58 (22,6 %) больным. Остальным 78 (30,4 %) пациентам проведена уретерокутанеостомия. Все операции выполнены одной бригадой хирургов. Опыт хирургической бригады условно подразделен на несколько уровней (первые 50 и каждые последующие 50 операций). Для оценки частоты, характера и факторов риска интраоперационных осложнений был проведен анализ с использованием блока статистических программ SPSS 18.0 for Windows. Были проанализированы следующие переменные: метод отведения мочи и удаления МП, характер операций, стадия опухолевого процесса — рТ и рN, ИМТ и число РЦЭ, выполненных хирургической бригадой.

Результаты. Количество койко-дней составило в среднем $19,1 \pm 0,54$ (8–60). Средняя продолжительность оперативного вмешательства была равна $256 \pm 4,35$ мин (85–430 мин). Всего зарегистрировано 34 (13,2 %) случая интраоперационных осложнений: кровотечение из вен дорсального комплекса — 14 (5,4 %), повреждения магистральных сосудов малого таза — 10 (3,9 %), травма запирающего нерва — 4 (1,6 %), травма прямой кишки — 4 (1,6 %) и 2 (0,8 %) случая прочих осложнений, связанных с деривацией мочи. Интраоперационная летальность составила 0,4 %, средний объем кровопотери — $597 \pm 25,8$ мл (100–2500 мл), средний объем интра- и периоперационной гемотрансфузии — $950 \pm 47,8$ (350–1200) и $310 \pm 19,2$ (220–550) мл соответственно. Статистически значимыми предикторами интраоперационной кровопотери явились ИМТ ($p = 0,001$), опыт хирурга ($p = 0,004$) и наличие метастатических ЛУ — N+ ($p = 0,033$). Достоверным фактором, влияющим на частоту повреждений прямой кишки, является стадия болезни рТ4

($p = 0,028$). Анализ частоты повреждений запирающего нерва в зависимости от вышеуказанных факторов не показал статистически значимой разницы ($p > 0,05$). Из 257 пациентов, которым выполнена РЦЭ, 47 (18,3 %) больных ранее получали комплексное органосохраняющее лечение по поводу мышечно-инвазивного РМП. Интраоперационные осложнения у этой категории больных развились в 6 (2,33 %) случаях. Сравнительный анализ полученных данных не продемонстрировал достоверной взаимосвязи по критерию Пирсона ($\chi^2 = 0,011$; $p = 0,917$).

Выводы. На основании полученных результатов, основными предикторами интраоперационных осложнений являются опыт хирурга (не менее 50 операций), высокий ИМТ и стадия болезни.

Использование иммунотерапии у больных раком мочевого пузыря

М.А. Довбыш, А.Б. Унгуриян, И.М. Довбыш, С.А. Дюдюк

Кафедра урологии Запорожского медицинского университета, Запорожье, Украина

Введение. Среди урологических больных поверхностный РМП возникает у 4–5 % мужчин и 1–1,5 % женщин. Частота развития опухолей МП ежегодно увеличивается. «Золотым стандартом» лечения опухолей МП в ранних стадиях считается ТУР опухоли и внутрипузырная ХТ. Для проведения ХТ одним из самых значимых препаратов на сегодняшний день считается суспензия бацилл Кальметта — Герена (БЦЖ) при внутрипузырном введении.

Цель исследования — оценить ближайшие результаты использования БЦЖ-терапии у больных неинвазивным РМП, перенесших ТУР.

Материалы и методы. Наблюдались 46 пациентов в возрасте от 38 до 69 лет (средний возраст — 51,5 года), из них 42 мужчины и 4 женщины. Всем больным после ТУР в первые 2–3 ч внутрипузырно вводился доксорубин в дозе 50 мг на 24 ч. Больным 1-й группы ($n = 24$) амбулаторно после ТУР проводили иммунотерапию вакциной БЦЖ — 6 внутрипузырных введений еженедельно. Во 2-й группе было 22 пациента, которых лечили без применения внутрипузырной иммунотерапии. Все больные через каждые 3 мес подвергались обследованию — кроме общеклинических анализов крови и мочи проводилось цитологическое исследование мочи, УЗИ мочевого пузыря, цистоскопия (3 мес, 6 мес, далее раз в год).

Результаты. В 1-й группе через 1 год после проведенной иммунотерапии рецидивов опухоли МП не выявлено. Во 2-й группе через 11 мес по данным цистоскопии и цитологического исследования мочи

рецидив рака обнаружен у 1 (4,5 %) больного. На 2 году наблюдения в 1-й группе при обследовании выявлен рецидив опухоли в 2 (8,3 %) случаях, в то время как среди пациентов без иммунотерапии — в 7 (30,2 %) случаях.

Через 3 года у пациентов, которые получали вакцину БЦЖ, частота рецидивов опухоли увеличилась и составила 7 (29,1 %) случаев. Количество случаев рецидива РМП в группе без иммунотерапии увеличилось в большей степени и составило 12 (54,1 %). При обнаружении рецидивов опухоли больные были подвергнуты дополнительному оперативному вмешательству. На фоне проведенной иммунотерапии системных осложнений не отмечалось. У 17 пациентов в течение первых 3 дней после осуществления внутрипузырных инстилляций БЦЖ развились дизурические явления, у 5 — субфебрилитет, которые купировались симптоматической терапией и не требовали прекращения лечения. У 2 пациентов после 3-го введения возникли клинические симптомы геморрагического цистита, который купировался медикаментозно и не требовал отмены лечения.

Выводы. Использование внутрипузырной иммунотерапии с помощью вакцины БЦЖ способствует уменьшению частоты рецидивов опухоли МП и повышению БРВ, что дает право рекомендовать БЦЖ-терапию для более широкого использования при опухолях МП.

Узкоспектральная диагностика у больных немышечно-инвазивным раком мочевого пузыря

И.Н. Заборский, К.Н. Сафиуллин, О.Б. Карякин, А.Н. Юрченко, В.С. Чайков, А.В. Троянов
МРНЦ им А.Ф. Цыба — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Обнинск

Введение. РМП — одна из самых распространенных опухолей мочевыводящего тракта. В Российской Федерации в 2017 г. частота встречаемости РМП на 100 000 населения увеличилась в 1,5 раза по сравнению с 2009 г. Среди различных стадий РМП большую часть составляет немышечно-инвазивная форма (Ta, T1, рак *in situ*). На сегодняшний день в диагностике применяется световая цистоскопия (СЦ). По международным данным, РМП обладает высоким риском рецидивирования и прогрессирования. Одна из причин такой «негативной» статистики — низкая эффективность СЦ при диагностике карциномы *in situ* или плоскостных форм опухолей. Данная проблема актуальна и в настоящее время. Одной из основных причин рецидивов РМП является наличие мелких папиллярных, а также плоских эндотелиальных опу-

холей (рак *in situ*), не выявленных, а потому и не удаленных во время ТУР.

Цель исследования — повышение визуализации невидимых при обычном свете опухолей для улучшения результатов лечения больных с немышечно-инвазивным РМП (НМИРМП).

Материалы и методы. Проанализировано 60 случаев РМП у больных, лечившихся в урологическом отделении МРНЦ им. А.Ф. Цыба с сентября 2014 г. по апрель 2017 г. Средний возраст пациентов составил 53,5 года (30–77 лет). У всех больных имелся морфологически подтвержденный уротелиальный рак T1. Всем пациентам была проведена ТУР, перед которой выполняли узкоспектровую цистоскопию (NBI) и картирование «подозрительных» участков слизистой оболочки МП, а также СЦ. Во время ТУР основной опухоли МП «подозрительные» участки имели различные локализации на слизистой оболочке и были резецированы в пределах здоровых тканей. Весь резецированный материал отправлен отдельно на морфологическое исследование.

Результаты. Было выполнено 60 органосохраняющих операций. У всех 60 больных при проведении СЦ выявлены визуализируемые опухоли, подозрительных участков не обнаружено. При выполнении NBI у 34 пациентов были выявлены «подозрительные» участки слизистой оболочки МП. По результатам морфологического исследования у 17 больных диагностирован уротелиальный рак high grade и у 9 — уротелиальный рак low grade, в 8 случаях «подозрительные» участки слизистой оболочки являлись воспалительными изменениями. По данным морфологического исследования, все «подозрительные» участки резецированы в пределах здоровых тканей. Специфичность цистоскопии с применением NBI составила 76,5 %, чувствительность — 98 %.

Выводы. Применение NBI при оперативном лечении НМИРМП повышает радикальность вмешательств по сравнению с только хирургическим методом и СЦ. Метод NBI обладает большей чувствительностью к невидимым при обычном свете опухолям, чем СЦ. Из 60 пациентов, которым была выполнена NBI, у 34 выявлены «подозрительные» участки слизистой оболочки МП: у 26 — уротелиальный рак, у 8 — воспалительные изменения. В дальнейшем планируется провести сравнительный анализ метода ТУР с фотодинамической диагностикой (ФДД) и с NBI и оценить отдаленные результаты лечения. В данном исследовании чувствительность и специфичность цистоскопии с применением NBI превзошли аналогичные показатели цистоскопии с применением ФДД (98 % против 97 % и 76,5 % против 61 % соответственно). В будущем планируется сравнительное проспективное исследование эффективности ТУР с ФДД и ТУР с NBI.

Отдаленные результаты адъювантной внутривезикулярной химиотерапии с гелем Тизоль у больных немышечно-инвазивным раком мочевого пузыря высокого риска

А.В. Замятин, В.О. Магер, А.С. Орлов, К.А. Ильин
ГБУЗ СО «Свердловский областной онкологический диспансер», Екатеринбург

Цель исследования — оценить результаты адъювантной внутривезикулярной ХТ (ВПХТ) с оригинальным пенетрантом — гелем Тизоль в сравнении со стандартной методикой инстилляций химиопрепаратов у больных НМИРМП высокого риска.

Материалы и методы. В проспективное клиническое исследование включено 110 больных НМИРМП. Перед проведением адъювантной ВПХТ всем пациентам выполнялась трансуретральная или открытая резекция МП. Основную группу ($n = 55$) составили больные НМИРМП высокого риска, получившие 6-недельный курс ВПХТ с Тизолем. Результаты, полученные в основной группе больных, сравнили с группой исторического контроля ($n = 55$): пациенты с НМИРМП группы высокого (60 %) и промежуточного (40 %) риска, получившие 6-недельный курс ВПХТ по стандартной методике инстилляций — с разведением химиопрепаратов физраствором NaCl 0,9 %. Режим инстилляций: 1 раз в неделю в течение 6 нед. Разовая доза химиопрепарата на 1 инстилляцию составляла 50 мг доксорубина или 40 мг митомицина. Экспозиция химиопрепарата в МП — 1 ч. Первое обследование проводили через 2 мес после операции или после окончания курса лечения, в последующем — 1 раз в 3 мес в течение первых 2 лет наблюдения, затем 1 раз в 6 мес в течение 3 лет. Обследование обязательно включало в себя цистоскопию с щипковой биопсией подозрительных участков слизистой оболочки МП или режущую биопсию при подозрении на рецидив или прогрессию заболевания. Сравнение эффективности различных методик адъювантной ВПХТ проводили по медиане и 5-летней БРВ, а также по частоте прогрессии заболевания. Оценку побочных эффектов ВПХТ проводили в соответствии с критериями токсичности, разработанными и рекомендованными для использования Национальным институтом рака, США (NCI–CTC). Достоверность различий устанавливалась при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты. Медиана времени наблюдения за больными в основной группе составила 58 мес, в контрольной — 50 мес ($p > 0,05$). Медиана БРВ в основной груп-

пе не достигнута, в контрольной группе она составила 52 мес. Показатель 5-летней БРВ в основной группе больных был на 17 % выше по сравнению с контрольной группой (64,9 % против 49,9 %; $p = 0,079$). Несмотря на отсутствие достоверных различий в БРВ в сравниваемых группах, после 12 мес наблюдения отмечается отчетливый тренд к повышению БРВ в группе больных, получавших адьювантную ВПХТ с Тизолем. Прогрессия заболевания установлена у 1 (1,8 %) больного в основной группе и 3 (5,4 %) — в контрольной ($p > 0,05$). Побочные эффекты, отмеченные при использовании различных методик инстилляций, относились к I–II степени токсичности и составили 18,2 и 23,6 % случаев в основной и контрольной группах соответственно ($p > 0,05$). Токсичности III–IV степени в процессе лечения не наблюдалось.

Выводы. Использование в качестве адьювантной ВПХТ композиций химиопрепаратов с Тизолем позволило улучшить результаты лечения НМИРМП у больных группы высокого риска по сравнению со стандартной методикой инстилляций химиопрепаратов. Побочные эффекты после адьювантной ВПХТ с Тизолем в большинстве случаев носили легкий или умеренный характер. Серьезных побочных эффектов у больных не зарегистрировано.

Роль нейтрофилов в прогнозировании эффективности лечения немышечно-инвазивного рака мочевого пузыря

А.А. Камалов¹, Д.А. Охоботов¹, Е.В. Проскурнина²,
А.О. Краснов¹

¹Кафедра урологии и андрологии ФФМ ФГБОУ ВО
«МГУ им. М.В. Ломоносова», Москва;

²кафедра медицинской биофизики ФГБОУ ВО
«МГУ им. М.В. Ломоносова», Москва

Цель исследования — улучшить результаты лечения больных с первичным и рецидивным НМИРМП.

Материалы и методы. На базе кафедр урологии и андрологии и медицинской биофизики МГУ им. М.В. Ломоносова проводится исследование по разработке прогностического инструмента в лечении НМИРМП.

В настоящий момент в мире ведется поиск более точных молекулярных и генетических маркеров с целью повышения эффективности существующих номограмм. Разработка подобных маркеров позволит проводить персонализированный подход, принимать решения в пользу проведения необходимых цистоскопий, иммунотерапии или ранней радикальной цистоскопии.

Одним из перспективных методов оценки иммунитета при прогнозировании лечения НМИРМП является изучение активности нейтрофилов в крови. В цитоплазме нейтрофила находятся гранулы, содержащие более 20 протеолитических ферментов, бактерицидных белков, миелопероксидаза. На мембране нейтрофила расположены рецепторы, регулирующие адгезию, миграцию, хемотаксис, дегрануляцию, поглощение, респираторный взрыв. Респираторный взрыв сопровождается образованием активных форм кислорода.

Для оценки радикал-продуцирующей функции нейтрофилов применяется метод хемилюминесценции. Авторами (Е.В. Проскурнина) разработан новый подход в оценке активности нейтрофильных гранулоцитов, основанный на последовательной стимуляции клеток 2 стимулами с различным механизмом действия — форбол-12-миристан-13-ацетат (праймер) и формил-метионил-лейцил-фенилаланил (основной агонист). Регистрация осуществляется методом активированной хемилюминесценции с люминолом. За счет двойной стимуляции реализуется максимальное использование радикал-продуцирующего ресурса нейтрофилов.

При изучении патогенеза РМП уже в первых исследованиях была выявлена ведущая роль нейтрофилов в противоопухолевом действии. Гранулоциты являются основной популяцией клеток, обнаруживаемых в моче сразу после инстилляций БЦЖ, что связывают с апоптозом уротелиальных клеток. *In vitro* было продемонстрировано прикрепление полиморфноядерных клеток к БЦЖ-инфицированным раковым клеткам МП, что приводило к их отрыву от стенки. Полиморфноядерные клетки, стимулированные БЦЖ, индуцируют хемотаксис Т-клеток, которые в дальнейшем и оказывают прямое противоопухолевое действие. На моделях мышей отсутствие ПМЯ полностью исключало терапевтический эффект БЦЖ и снижало продолжительность жизни.

Однако, несмотря на непрерывные попытки раскрыть патологический механизм РМП, тема остается современной.

В исследование проспективно будут включены 60 пациентов с верифицированным РМП на стадиях: Та высокого риска, T1, Tis.

Результаты. В данной работе будет произведена оценка активности нейтрофилов до и после ТУР МП, после внутривезикулярных инстилляций БЦЖ, оценена корреляция активности нейтрофилов со степенью дифференцировки опухоли МП.

Выводы. Проведение данного исследования позволит изучить влияние активности нейтрофилов на прогноз РМП, уточнить показания к использованию БЦЖ-терапии у пациентов с выявленным НМИРМП на основе активности нейтрофилов, выявить прогно-

стические критерии, обеспечивающие повышение эффективности использования БЦЖ-терапии, оценить активность функциональной персистенции микобактерии туберкулеза в МП на изменение активности нейтрофилов, изучить влияние активности нейтрофилов на патогенез РМП, что позволит разработать прогностический фактор развития РМП для определения оптимальной тактики лечения.

Анализ частоты ранних послеоперационных осложнений после радикальной цистэктомии

О.А. Коровин, А.Э. Антонян, Ю.А. Кабак,
В.В. Корчуков, В.В. Молев

ГБУЗ НО «Городская больница №33», Нижний Новгород

Введение. РЦЭ является наиболее сложной операцией в онкоурологии. Процент ранних послеоперационных осложнений достигает 70 %. Летальность колеблется от 1,5 до 8 %.

Цель исследования — оценка ранних (30-дневных) хирургических осложнений и послеоперационной летальности у пациентов, перенесших РЦЭ с различными видами деривации мочи.

Материалы и методы. В нашей клинике с 2014 г. выполнено 89 РЦЭ. Распределение больных по полу: 79 (88,8 %) мужчин, 10 (11,2 %) женщин. Всем женщинам выполнялась передняя экзентерация. Средний возраст пациентов составил 67,3 года. По методам деривации мочи пациенты распределились следующим образом: операция Штудера — 23 (25,8 %), операция Бриккера — 37 (41,6 %), операция Майнц-пауч-II — 12 (13,5 %), U-образный резервуар — 3 (3,4 %), W-образный — 2 (2,2 %), уретерокутанеостома — 12 (13,5 %). Клинически локализованный РМП (сT1–2) был диагностирован у 58 (65,2 %) пациентов, местнораспространенный процесс (сT3–4) — у 31 (34,8 %).

Результаты. Осложнения в раннем послеоперационном периоде (30 дней) выявлены у 52 (58,4 %) пациентов. Осложнения I–II степени по Clavien — Dindo составили 38,4 %, III–IV степени — 17,8 %. Осложнения, при которых потребовалось хирургическое вмешательство: экзентерация — 4 (7,7 %) случая, кишечная непроходимость — 5 (9,6 %), обтурационный пиелонефрит — 6 (11,5 %), несостоятельность стенок резервуара, уретероилоанастомоза — 5 (9,6 %), лимфоцеле — 3 (5,8 %), несостоятельность межкишечного анастомоза — 2 (3,8 %), перитонит — 11 (21,2 %).

Послеоперационная летальность составила 6,4 %. Причинами летальности явились ТЭЛА, инфаркт миокарда, перитонит, сепсис, острое нарушение мозгового кровообращения. На первый план среди причин смерти выходят сердечно-сосудистые осложнения,

связанные с хирургической техникой оперирующего врача. Выявлена прямая зависимость осложнений от соматического статуса пациента, интраоперационной кровопотери, инфекции мочевых путей и хирургической техники.

Выводы. РЦЭ с деривацией мочи — одно из сложнейших оперативных вмешательств в реконструктивной урологии, требующее от уролога знания нескольких смежных дисциплин. Стремление избавить человека от рака с сохранением качества жизни заставляет искать новые методы хирургического и консервативного лечения РМП.

Анализ частоты послеоперационных хирургических осложнений у пациентов, перенесших радикальную цистэктомию с применением протокола ERAS (первое проспективное мультицентровое исследование в России)

С.В. Котов¹, А.Л. Хачатрян¹, Е.А. Безруков²,
А.О. Простомолотов², А.К. Носов³, С.А. Рева³,
Д.В. Семенов⁴, В.Н. Павлов⁵, А.А. Измайлов⁵,
А.С. Денейко⁵

¹Кафедра урологии и андрологии ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва;

²Клиника урологии им. Р.М. Фроштейна ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва;

³ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, Санкт-Петербург;

⁴СПбГБУЗ «Городской клинический онкологический диспансер», Санкт-Петербург;

⁵Клиника ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа

Введение. ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) — протокол ведения пациентов, направленный на уменьшение частоты послеоперационных хирургических осложнений и ускорение послеоперационного восстановления.

Цель исследования — мультицентровой проспективный анализ частоты послеоперационных хирургических осложнений у пациентов, перенесших РЦЭ с применением протокола ERAS.

Материалы и методы. Проспективному анализу подверглись 134 пациента, перенесших РЦЭ в 2017 г., из них мужчин было 112 (83,6 %), женщин — 22 (16,4 %). Средний возраст пациентов составил 62,4 ± 10,1 года. При РЦЭ открытый доступ применялся у 35 (26,1 %) пациентов, лапароскопический —

у 99 (73,9 %). РЦЭ по поводу локализованной формы рака pT1–2 выполнена 67 (50 %) пациентам, по поводу местно-распространенного рака pT3–4 – 61 (45,5 %). Также в исследование были включены 6 (4,5 %) больных, которым выполнена простая цистэктомия. Распределение по методу деривации мочи было следующим: операция Штудера – 7 (5,2 %) пациентов, Бриккера – 123 (91,7 %), уретерокутанеостомия – 4 (3 %). Неoadъювантная ХТ проводилась 13 (9,7 %) больным.

Результаты. Медиана времени операции составила 260 (205–300) мин, медиана кровопотери – 300 (200–400) мл. Возникшие в послеоперационном периоде осложнения были классифицированы по шкале Clavien – Dindo. Суммарно за 90-дневный период после операции зафиксировано 95 (70,9 %) осложнений, из них категории Clavien I–II – 52 (38,8 %) случая, Clavien III–IV – 43 (32,1 %). Преобладали осложнения со стороны желудочно-кишечного тракта: гастростаз, требующий установки назогастрального зонда, отмечался у 16 (11,9 %) пациентов, парез кишечника – у 43 (32,1 %) (консервативному лечению подверглись 22 (16,4 %), операция потребовалась 21 (15,7 %) пациенту, из них механическая кишечная непроходимость отмечена у 14 (10,4 %), динамическая кишечная непроходимость – у 7 (5,2 %), эвентрация кишечника – у 4 (2,9 %)). Несостоятельность уретероилеоанастомоза выявлена у 18 (13,4 %) больных.

Смертность в течение первых 30 дней после операции – 7 (5,2 %) случаев. Причиной смерти 4 пациентов явилась полиорганная недостаточность после перенесенного перитонита, 3 пациентов – острая сердечная недостаточность после перенесенного острого инфаркта миокарда и массивного кровотечения. Повторная госпитализация в течение первых 90 дней после операции потребовалась 13 (9,7 %) пациентам. Медиана времени в стационаре после операции составило 12 (9–16) дней. Однофакторный и многофакторный анализ продемонстрировал, что парез кишечника и повторная установка назогастрального зонда являются достоверными факторами увеличения частоты осложнений.

Выводы. РЦЭ по-прежнему остается операцией высокой категории сложности и сопряжена с большой частотой осложнений.

Применение протокола ERAS в реальной клинической практике у пациентов, перенесших радикальную цистэктомию (первое проспективное мультицентровое исследование в России)

С.В. Котов¹, А.Л. Хачатрян¹, Е.А. Безруков², А.О. Простомолотов², А.К. Носов³, С.А. Рева³, Д.В. Семенов⁴, В.Н. Павлов⁵, А.А. Измайлов⁵, А.С. Денейко⁵

¹Кафедра урологии и андрологии ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва;
²Клиника урологии им. Р.М. Фронштейна ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва;
³ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, Санкт-Петербург;
⁴СПбГБУЗ «Городской клинический онкологический диспансер», Санкт-Петербург;
⁵Клиника ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа

Введение. В настоящее время в России нет доказательной базы по полному использованию протокола ERAS в урологической практике.

Цель исследования – мультицентровой проспективный анализ применения протокола ERAS у пациентов, перенесших РЦЭ, в реальной клинической практике.

Материалы и методы. Применение протокола ERAS анализировалось у 134 пациентов, перенесших РЦЭ в 2017 г., из них мужчин было 112 (83,6 %), женщин – 22 (16,4 %). Средний возраст больных составил 62,4 ± 10,1 года. При РЦЭ открытый доступ применялся у 35 (26,1 %) пациентов, лапароскопический – у 99 (73,9 %).

Результаты. В предоперационном периоде выполнялась коррекция сопутствующей патологии: гипертоническая болезнь – 89 (66,4 %) случаев, сахарный диабет – 10 (7,5 %), ишемическая болезнь сердца – 72 (53,7 %), острый инфаркт миокарда в анамнезе – 11 (8,2 %), острое нарушение мозгового кровообращения в анамнезе – 4 (6,2 %). Курение: не курят 78 (58,2 %) пациентов, курят 51 (38,1 %), бросили курить более 3 мес назад 5 (3,7 %). Эпидуральная анальгезия: низкий блок – 13 (9,7 %) случаев, высокий блок (Th9–10) – 103 (76,9 %), у 18 (12,6 %) больных эпидуральная анальгезия не проводилась. Среднее количество дней проведения эпидурального обезболивания составило 3,1 ± 2,0. Дренажи после операции были установлены у 49 (36,6 %) пациентов. Назогастральный зонд у 94 (70,1 %) пациентов не устанавливали, у 14 (10,4 %) устанавливали только во время искус-

ственной вентиляции легких (операции), у 23 (17,2 %) — в послеоперационном периоде. Повторная установка назогастрального зонда по поводу гастростаза потребовалась 16 (11,9 %) пациентам. Очистительная клизма перед операцией выполнялась у 15 (11,2 %) больных, фортранс применялся у 19 (14,2 %). Ограничение приема пищи за несколько дней до операции отмечалось у 34 (25,4 %) пациентов, сладкий напиток за 2 ч до операции принимали 124 (92,5 %) больных. Антибактериальная профилактика проводилась у 30 (22,4 %) пациентов, антибактериальная терапия — у 112 (83,6 %). Мочеточниковые интубаторы устанавливались у 120 (89,6 %) пациентов, медиана времени дренирования верхних мочевых путей мочеточниковыми интубаторами составила 12 (8–12) дней. Гидронефроз до операции выявлен у 43 (32,1 %) больных. Объем энтерального питания вместе с водой в 1-й день после операции составил 2300 (2100–2500) мл, на 2-й день — 2300 (800–2900) мл.

Выводы. Применение пунктов протокола ERAS в каждой из клиник, участвующих в мультицентровом исследовании, разнилось. Чтобы однозначно определить, какие из факторов реально влияют на уменьшение частоты осложнений, требуется продолжение данного исследования.

Наш опыт выполнения 20 радикальных роботических цистэктомий

Д.А. Лахно, М.Б. Зингеренко
ГБУЗ «Московский клинический научный центр
им. А.С. Логинова» ДЗМ, Москва

Введение. РЦЭ является наиболее эффективным методом лечения («золотым стандартом») неметастатического мышечно-инвазивного РМП. Мы проанализировали наш опыт выполнения 20 роботических РЦЭ, что по мнению большинства авторов соответствует кривой обучения.

Материалы и методы. В урологическом отделении МКНЦ им. А.С. Логинова в период с сентября 2014 г. по май 2018 г. выполнено 20 роботических РЦЭ по поводу мышечно-инвазивного РМП. Возраст пациентов варьировал от 50 до 79 лет (в среднем 67,8 года); женщин было 4, мужчин — 16.

Экстракорпоральное формирование илеокондуита выполнено у 3 пациентов, на начальном этапе освоения операции, интракорпоральное формирование илеокондуита — у 10, в том числе у 4 женщин, уретерокутанеостомия выполнена у 2 больных, интракорпоральное формирование искусственного МП по Studer — у 5 мужчин. Ведение послеоперационного периода осуществляется в соответствии с принципами протокола ERAS.

Результаты. Среднее время операции с интракорпоральным формированием илеокондуита составило 388 мин, а в случае интракорпорального формирования искусственного МП время варьировало от 600 (первая операция) до 425 мин. Средняя интраоперационная кровопотеря составила 375 мл (800–150 мл). Распределение по стадиям по данным гистологического исследования: pT1 — 2 (10 %), pT2a — 3 (15 %), pT2b — 6 (30 %), pT3a — 2 (10 %), pT3b — 2 (10 %), pT4a — 5 (25 %) пациентов. Метастатическое поражение ЛУ отмечено у 3 (15 %) больных. Положительный край не выявлен ни у одного пациента. В первые 30 сут после роботической РЦЭ осложнения развились у 7 (35 %) больных. У 2 (10 %) пациентов диагностирован острый пиелонефрит, что потребовало смены антибактериальной терапии. С серьезными осложнениями мы столкнулись у 5 (25 %) пациентов. У 4 (20 %) потребовалось выполнение релапаротомии (осложнение IIIb степени по Clavien — Dindo), причиной чего стала острая тонкокишечная непроходимость, вызванная ранним спаечным процессом в брюшной полости, в 1 случае и несостоятельность кишечно-мочеточниковых анастомозов и развитие перитонита в 2 случаях, а также эвентрация, развившаяся на 8-е сутки после операции. У 1 пациента на 4-е сутки после операции диагностирована ТЭЛА (осложнение IV степени по Clavien — Dindo), что послужило причиной перевода пациента в реанимационное отделение. Среднее число койко-дней составило 11.

Выводы. Роботическая РЦЭ — эффективный метод лечения инвазивного РМП, позволяющий достичь функциональных и онкологических результатов, сопоставимых с открытой цистэктомией, снизить травматичность операции и характеризующийся достаточно короткой кривой обучаемости для хирурга, владеющего роботической простатэктомией. Однако при освоении метода следует учитывать высокую себестоимость и ресурсозатратность операции, а также достаточно высокий уровень послеоперационных осложнений.

Реализация оптимизированных протоколов ERAS после радикальной цистэктомии

Т.Н. Мусаев, Ф.А. Гулиев, Э.Ш. Халилов,
З.Ш. Везирова, А.Р. Алиев, А.Г. Гасымов
Национальный центр онкологии, Баку, Азербайджан

Введение. Реализация протоколов ERAS, основанных на программе комплексного лечения, является приоритетным направлением современной хирургии. Данный стандарт мероприятий включает в себя подготовку больного на предоперационном этапе, ис-

пользование минимально инвазивных технологий во время хирургического вмешательства, а также ведение пациентов в раннем послеоперационном периоде с целью их скорейшего восстановления и возвращения к обычному образу жизни. Впервые протоколы ERAS были сформулированы и внедрены в клиническую практику в конце XX столетия, впоследствии данная программа была стандартизирована для каждого вида операции. На сегодняшний день реализация протоколов ERAS невозможна без слаженной работы команды, состоящей из профильных специалистов, подготавливающих больных к операции (эндокринологи, кардиологи, гастроэнтерологи и психологи), хирургов, анестезиологов, реаниматологов и среднего медицинского персонала. Начиная с 2014 г. протоколы ERAS с учетом локальных рекомендаций были нами оптимизированы и внедрены в клиническую практику Национального центра онкологии Минздрава Азербайджанской Республики.

Цель исследования — оценить эффективность применения оптимизированных протоколов ERAS в периоперационном периоде у больных, перенесших РЦЭ с различными вариантами деривации мочи.

Материалы и методы. В исследование включено 257 больных РМП, которым выполнена РЦЭ с различными вариантами отведения мочи в клинике НЦО МЗ АР в период с 2008 по 2017 г. Средний возраст пациентов составил $58,5 \pm 6,95$ года (37–81 год). Мужчин было 241 (93,8 %), женщин — 16 (6,2 %). Отведение мочи по Хаутману выполнено 121 (47,1 %) пациенту, по Бриккеру — 58 (22,6 %), уретерокутанеостомия проведена 78 (30,4 %) больным. Схема, разработанная на основании протоколов ERAS, включала 5 пунктов предоперационной подготовки, 2 пункта ведения интраоперационного периода и 8 пунктов — раннего послеоперационного периода. Для оценки эффективности разработанных протоколов пациенты были разделены на 2 группы: 1-ю группу составили 108 (42 %) больных, прооперированных до внедрения протоколов, 2-ю — 149 (58 %) пациентов (с 2014 г.). В обеих группах были изучены среднее число койко-дней, частота осложнений по классификации Clavien и показатели 30- и 90-дневной летальности.

Результаты. Среднее число койко-дней в 1-й и 2-й группах составило $21,0 \pm 10,1$ и $17,8 \pm 7,3$ соответственно ($p = 0,004$). Частота ранних послеоперационных осложнений (30 дней) в 1-й группе составила 53,7 % ($n = 58$), во 2-й — 37,5 % ($n = 56$). Сравнительный анализ результатов показал статистически значимую разницу в обеих группах по данному критерию ($\chi^2 = 4,103$; $p = 0,043$).

Анализ осложнений по степени тяжести продемонстрировал следующее: в 1-й группе осложнения I–II степени составили 47,1 %, III–V степени — 29,2 %. После внедрения оптимизированной схемы

ERAS во 2-й группе осложнения I–II степени зарегистрированы в 31,3 % случаев, III–V степени — в 17,8 %. При этом, несмотря на то, что влияние протоколов ERAS на характер осложнений являлось статистически достоверным ($p = 0,038$), по степени значимости оно уступало таким показателям, как ИМТ ($p = 0,001$), индекс коморбидности Чарлсона ($p = 0,021$) и опыт хирурга ($p = 0,027$).

Показатель 30-дневной летальности в 1-й группе составил 6,5 %, во 2-й — 2,0 % ($\chi^2 = 4,31$; $p = 0,366$). Однако, несмотря на достаточно убедительные результаты в отношении показателей 30-дневной летальности, статистически значимой достоверности в ходе их анализа не было установлено. Летальность в течение 90 дней после операции составила 9,2 и 6,4 % в 1-й и 2-й группах соответственно.

Выводы. Использование оптимизированных протоколов ERAS позволило уменьшить частоту ранних послеоперационных осложнений, повлиять на показатели 30- и 90-дневной летальности и сократить число койко-дней после РЦЭ с различными вариантами деривации мочи до 17 сут.

Сравнение открытой радикальной цистэктомии и робот-ассистированной лапароскопической цистэктомии

В. Н. Павлов, Р. Р. Сафиуллин, М. Ф. Урманцев,
А. А. Измайлов, А. С. Денейко

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа

Введение. Открытая РЦЭ является стандартом лечения мышечно-инвазивного РМП. Хотя в настоящее время послеоперационная летальность относительно низка, РЦЭ по-прежнему ассоциируется со значительным количеством ранних послеоперационных осложнений. В связи с этим использование минимально инвазивных хирургических методов представляется перспективным направлением, позволяющим улучшить результаты лечения. Стремительное развитие роботической хирургии привело к попыткам многих хирургических команд использовать ее в лечении РМП.

Цель исследования — сравнить результаты открытой РЦЭ и робот-ассистированной лапароскопической РЦЭ с различными методами деривации мочи.

Материалы и методы. В период с февраля по май 2018 г. в отделении онкологии Клиники БГМУ было проведено лечение 26 пациентам с мышечно-инвазивным РМП. Медиана возраста составила 60 лет (47–69 лет). В исследование вошли 15 мужчин, проопери-

рованных лапароскопически с использованием робототехники, и 11 прооперированных открытым доступом.

Результаты. Было выявлены различия в средней длительности операции (100 мин при открытой против 314 мин при роботической РЦЭ; $p = 0,01$) и госпитализации (14 дней против 10 дней). Кровопотеря была значительно меньше в группе роботических операций (400 против 800 мл; $p = 0,016$). Три осложнения III степени были описаны в группе с использованием робота. При открытых операциях осложнений не было. Ни одна робот-ассистированная операция не конвертировалась в открытую. За период наблюдения в 90 дней отмечались легкие осложнения, частота которых была немного выше описанной в литературе.

Выводы. Робот-ассистированная цистэктомия имеет некоторые периоперационные преимущества по сравнению с открытой: меньшая кровопотеря, сокращение сроков пребывания пациента в стационаре.

Уротелиальный рак мочевого пузыря: в чем опасность?

Д. В. Перлин^{1,2}, И. В. Александров^{1,2},
В. П. Зипунников¹, И. Н. Дымков²

¹ГБУЗ «Волгоградский областной уронефрологический центр», Волжский;

²ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, Волгоград

Введение. РЦЭ является стандартным методом лечения инвазивного РМП, однако, по сообщениям ряда авторов, в 3–5 % случаев существует риск развития рецидива уротелиального рака в верхних мочевых путях.

Материалы и методы. В нашей клинике за период 2014–2017 гг. были прооперированы 4 пациента с рецидивом уротелиального рака в верхних мочевых путях. Двум из них ранее в нашем центре была выполнена лапароскопическая РЦЭ, 2 другим — открытая РЦЭ в других лечебных учреждениях. Всем пациентам операцию проводили по поводу мышечно-инвазивного РМП. Период выявления рецидива в верхних мочевых путях составлял от 7 мес до 6 лет с момента цистэктомии. На этапе предоперационного обследования всем пациентам стандартно выполняли мультиспиральную КТ с контрастированием или внутривенную урографию. Данных за наличие опухолевого поражения верхних мочевых путей на момент выполнения цистэктомии выявлено не было.

По поводу рецидивов в 2 случаях была выполнена нефруретерэктомия с резекцией резервуара, в 1 случае — удаление культи мочеточника (после ранее произведенной нефрэктомии по поводу пионефроза). Еще у 1 пациента с солитарной опухолью в дистальном

отделе мочеточника единственной почки выполнена резекция нижней трети мочеточника и реанастомозирование с илеум-конduitом.

Результаты. Все пациенты были прооперированы эндоскопическим доступом. Средняя продолжительность операции составила 178 мин, средний объем кровопотери — 210 мл. Период последующего наблюдения к настоящему времени составил 12–47 мес. Трое пациентов живы без признаков рецидива, 1 умер от прогрессии заболевания (отдаленные метастазы).

Заключение. Лапароскопические операции при рецидивах уротелиального рака в верхние мочевые пути являются относительно безопасными, эффективными и воспроизводимыми вмешательствами после ранее выполненных лапароскопических и открытых РЦЭ. Требуется дальнейшие наблюдения для оценки отдаленных онкологических результатов. С целью снижения вероятности резидуальной опухоли в протокол обследования пациентов перед РЦЭ целесообразно включать уретеропиелоскопию.

Лазерная резекция стенки мочевого пузыря с опухолью единым блоком. Первые результаты

Л. М. Рапопорт, Д. В. Еникеев, Н. И. Сорокин,
А. М. Дымов, Д. А. Кисляков
Клиника уронефрологии ФГБОУ ВО Первый МГМУ
им. И. М. Сеченова Минздрава России, Москва

Введение. На сегодняшний день резекция опухоли единым блоком при неинвазивном РМП рассматривается урологами как перспективная хирургическая техника. Предыдущие исследования показали, что резекция опухоли единым блоком обеспечивает высокое качество гистологического материала с присутствием элементов детрузора в 97–100 % случаев, в то время как стандартная ТУР опухолей МП (сTURBT) — только в 50–86 % случаев. Для резекции опухоли единым блоком могут быть использованы различные источники энергии (электрорезекция, лазеры, HybridKnife). Лазерная энергия представляется предпочтительной из-за полного отсутствия обтураторного рефлекса и очень точной резекции.

Цель исследования — оценить осуществимость, безопасность и эффективность резекции неинвазивного РМП с помощью тулиевого волоконного лазера.

Материалы и методы. С 2015 по 2017 г. была выполнена 71 тулиевая резекция опухоли МП единым блоком по поводу неинвазивного РМП с использованием тулиевого волоконного лазера (Urolase, ИРЭ «Полос», Россия). Средний размер опухоли составил $2,28 \pm 0,15$ см, среднее число опухолей — $1,72 \pm 0,18$. Расположение опухолей: боковая стенка МП — 43 %,

область устья мочеточника — 25,4 %, шейка МП — 4,2 %, задняя стенка — 19,7 %, передняя стенка — 4,2 %, треугольник МП — 3,5 %. Настройки лазера были следующими: 1J, 10Hz, 10W. Использовали жесткий резектоскоп 24Ch/26Ch и гибкий цистоскоп с лазерными волокнами 600 и 400 мкм. Оценивали время работы, качество макропрепарата, интра- и послеоперационные осложнения (обтураторный рефлекс, перфорация стенки МП, кровотечение), частоту рецидивов через 6, 12 и 18 мес после операции.

Результаты. Среднее время операции составило $38,7 \pm 1,87$ мин (10–80 мин). Элементы детрузора присутствовали в 91,55 % макропрепаратов. Ткани детрузора отсутствовали только в образцах после пары первых процедур. Обтураторного рефлекса, перфорации стенки МП или значительного кровотечения не наблюдалось. Ранняя инстиляция митомицина С проводилась во всех случаях. Частота рецидивов через 6, 12 и 18 мес после операции составила 9,86, 11,27 % и 2,81 % соответственно.

Выводы. Лазерная резекция стенки МП с опухолью единым блоком — безопасная и эффективная методика оперативного лечения больных неинвазивным РМП. Тулиевая резекция опухоли МП единым блоком дает приемлемый уровень рецидивов и низкую частоту осложнений, обеспечивая высокое качество макропрепарата для точного стадирования опухолевого процесса и послеоперационного менеджмента.

Nd: YAG-лазер при ранней диагностике немышечно-инвазивного рака мочевого пузыря

К.Н. Сафиуллин

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

Введение. Наиболее распространенным методом лечения больных РМП в стадии Ta–1 является ТУР МП. Однако в течение первого года наблюдения, по данным разных авторов, у 30–80 % больных после только ТУР развивается рецидив заболевания. Для улучшения результатов лечения в настоящее время ранняя диагностика опухолей становится одним из основных направлений в онкоурологии. Плоские и мелкие опухоли часто внешне не отличаются от окружающих здоровых тканей и выглядят как участки воспаления. Разная степень поглощения, отражения и излучения света здоровыми и опухолевыми тканями составляет основу ФДД онкоурологических заболеваний. Анализ результатов исследования ФДД показал, что чувствительность этого метода составляет 97 %, а специфичность — 61 %. В настоящее время участки слизистой оболочки с повышенным накопле-

нием 5-АЛК резецируются петлей резектоскопа вне зависимости от размеров участка.

Цель исследования — определить эффективность Nd: YAG-лазерного излучения в удалении участков слизистой оболочки с повышенным накоплением 5-АЛК при ФДД при лечении НМИРМП.

Материалы и методы. В наше исследование включено 64 пациента (40 мужчин и 24 женщины) с РМП стадий Ta и T1, которым проводилась ФДД. Средний возраст больных — 55,8 года. Медиана наблюдения составила 97,6 мес. Все пациенты были разделены на 2 группы: 1-я ($n = 30$) — пациенты с рецидивами заболевания, которым выполнена лазерная деструкция с ФДД; 2-я ($n = 34$) — первичные больные, которым проведена ТУР + ФДД + лазерная деструкция. За 1,5–2 ч до операции внутривезикулярно вводилось 1,5 г 5-АЛК. Под спинальной анестезией проводили лазерный цистоскоп Martin фирмы R. Wolf. Генератором лазерного излучения служила установка Martin MY-60 с длиной волны 1069 нм, выходной мощностью 60 Вт. Излучение проводилось через кварцполимерный световод.

В 1-й группе при ФДД выявляли участки с красным свечением и подвергали их лазерной деструкции после биопсии. Лазерное излучение позволяет удалить точно только те участки, которые накапливают 5-АЛК как по площади, так и по глубине. Катетер устанавливали на срок от нескольких часов до суток, в зависимости от количества и площади слизистой оболочки, подвергнутой деструкции.

Во 2-й группе на первом этапе удаляли резектоскопом видимые в обычном свете опухоли, проводили ФДД и при выявлении участков красного свечения последние подвергали лазерной деструкции.

Результаты. В 1-й группе в среднем за 121,7 мес наблюдения у 14 (46,7 %) больных выявлен рецидив заболевания. Во 2-й группе за 73,6 мес наблюдения рецидивы заболевания зарегистрированы у 15 (44,1 %) пациентов. При обследовании на месте участков, подвергнутых лазерной деструкции, рецидивных образований не выявляли.

Выводы. Таким образом, Nd: YAG-лазерная деструкция новообразований, выявленных при ФДД, позволяет удалять их с малой травматизацией подлежащих тканей, избежать рецидивов на месте проведенной деструкции, избежать рубцовых изменений слизистой оболочки, сохранить объем МП, что позволяет проводить неоднократные вмешательства при наступлении рецидива заболевания.

Применение роботического комплекса Da Vinci S при лечении рака мочевого пузыря. Опыт 22 операций

А.А. Теплов, А.А. Грицкевич, И.В. Мирошкина,
С.С. Пьяникин
ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского»
Минздрава России, Москва

Введение. Робот-ассистированные органосохраняющие операции представляют собой альтернативный хирургический подход к вопросам лечения инвазивного РМП, особенно при расположении опухоли в области шейки МП, а также при вовлечении в опухолевый процесс устья мочеточника. Уменьшение интраоперационной кровопотери, времени госпитализации, короткий реабилитационный период у этих больных делают роботическую хирургию востребованной, несмотря на то, что данный вид техники требует дополнительных навыков от оперирующих хирургов.

Цель исследования — оценка результатов органосохраняющего хирургического лечения инвазивного РМП при помощи роботизированной системы Da Vinci S.

Материалы и методы. Проанализирован опыт лечения 22 больных, которым в период 2012–2018 гг. была выполнена РРМП. Стадия TNM: pT2a — bN0M0G1–2. Средний возраст составил $62,3 \pm 6,6$ года. Критерии включения: единичная (одиночные) опухоль МП, локализованная в шейке МП, T2a–b, G1–2, N0. Операция производилась в 3 этапа: 1-й этап — уретроцистоскопия и стентирование мочеточников, 2-й этап — РРМП с чреспузырной трансиллюминацией, 3-й этап — подвздошно-обтураторная ЛАЭ. Конверсий, интраоперационных осложнений не было.

Результаты. Длительность операции составила $142,2 \pm 20,6$ мин, кровопотеря — $80,2 \pm 27,9$ мл. Срок нахождения в стационаре составил $8,3 \pm 3,1$ дня. Осложнения по системе Clavien — Dindo выявлены в 6,5 % случаев (осложнения I степени не включались). Положительный хирургический край не выявлен ни в одном случае. Сроки наблюдения составили от 7 до 63 мес ($30,3 \pm 10,5$ мес). У 4 больных отмечен поверхностный рецидив опухоли вне зоны операции, им проведена ТУР МП и внутривезикулярная ХТ митомицином С. В дальнейшем периоде наблюдения прогрессирования процесса не наблюдалось. Системного прогрессирования опухолевого процесса не выявлено ни у одного больного.

Выводы. Использование роботизированной помощи при лечении мышечно-инвазивного рака является высокоэффективным методом, улучшающим не толь-

ко непосредственные, но и отдаленные результаты комплексного хирургического лечения данной категории больных. Методика позволяет сохранить все онкологические принципы органосохранного лечения инвазивного РМП.

Проспективный анализ частоты рецидивирования мышечно-неинвазивного рака мочевого пузыря: исследование на когорте российских пациентов

А.А. Ширяев, А.О. Васильев, А.В. Говоров,
Д.Ю. Пушкарь
Кафедра урологии ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова»
Минздрава России, Москва

Введение. В структуре онкологических заболеваний РМП занимает лидирующие позиции, при этом сохраняется тенденция к постоянному увеличению числа вновь выявленных случаев заболевания. Уровень смертности от РМП в разных странах составляет от 3 до 9 %.

Частота местных рецидивов РМП после проведенного лечения, по данным разных авторов, составляет от 50 до 95 %. В настоящее время «золотым стандартом» в диагностике рецидива РМП является цистоскопия. Исходя из необходимости проводить это инвазивное исследование через 3, 6, 9 и 12 мес после оперативного лечения, компания Nucleix разработала тест Bladder EpiCheck, который позволит пациентам с неинвазивным РМП минимизировать болезненные и неприятные ощущения в ходе данной манипуляции при послеоперационном наблюдении.

Цель исследования — изучить возможность неинвазивной диагностики рецидива РМП при помощи теста EpiCheck с последующим сравнением чувствительности, специфичности, положительной прогностической ценности, отрицательной прогностической ценности, а также процента ложноположительных и ложноотрицательных результатов между вышеуказанными методиками.

Материалы и методы. В проспективное обсервационное исследование планируется включить 100 пациентов с верифицированным мышечно-неинвазивным (Ta, Tis, T1) РМП, которые будут проходить лечение в клинике урологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова на базе ГКБ им. С.И. Спасокукоцкого ДЗМ в период с июля 2018 г. После подписания информированного согласия у пациентов до проведения ТУР МП будет взят анализ мочи и отправлен в лабораторию для тестирования EpiCheck и цитологического исследования, затем будет выполнена ТУР МП как 1-й этап

лечения. При успешном проведении оперативного вмешательства, отсутствии осложнений и отсутствии картины повышения стадии опухоли по классификации TNM при послеоперационном гистологическом исследовании пациенты будут включены в дальнейшее исследование. Спустя 3, 6, 9 и 12 мес у пациентов будет взят анализ мочи для проведения теста EpiCheck и цитологического исследования, а также будет выполнена контрольная цистоскопия. В случае подтверждения рецидива РМП при цистоскопии будет решен вопрос о дальнейшем лечении и возможном повторном проведении оперативного вмешательства (second look) наряду с местным лечением (интрапузырные инстилляции).

Результаты. После сбора и обработки полученных результатов нами будет выполнена оценка чувствительности, специфичности и положительной прогностической ценности тестирования EpiCheck у пациентов с мышечно-неинвазивным РМП (МНРМП) и проведено сравнение вышеуказанных показателей с принятым на данный момент «золотым стандартом» в диагностике рецидива МНРМП — цистоскопией.

Выводы. В зависимости от полученных данных будет изучена возможность включения тестирования EpiCheck в алгоритм диагностики (рецидива) РМП. Одной из второстепенных целей является оценка степени корреляции между степенью злокачественности/стадией РМП и баллами по шкале EpiCheck.

Раздел III

РАК ПОЧКИ

Чрескожная криоабляция злокачественных опухолей почки под КТ навигацией с использованием модифицированного протокола криодеструкции

И.А. Абоян, И.В. Куликов, В.В. Черноусов,
О.В. Кравцова

МБУЗ КДЦ «Здоровье», Ростов-на-Дону

Цель исследования — оценить эффективность чрескожной криодеструкции злокачественных новообразований почки под КТ-наведением с использованием модифицированного протокола криоабляции.

Материалы и методы. С 2015 по 2018 г. 93 пациентам была выполнена чрескожная криоабляция злокачественных опухолей почек под КТ-наведением. Из них 35 подверглись абляции согласно стандартному протоколу, 58 — по модифицированному протоколу. Средний возраст больных составил 69 лет (55–73 года), размер образований почек — 3,3–4,8 см. Во всех случаях был верифицирован почечно-клеточный рак (ПКР). Локализация образований не являлась лимитирующим или исключаяющим фактором вмешательства.

Криоабляция производилась в положении пациента на животе, под местной анестезией в кабинете КТ, по sandwich-технологии с 3 циклами замораживания. Среднее время оперативного вмешательства составило 160 мин.

Результаты. 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 как отсутствие значимого накопления контраста зоной, подвергшейся низкотемпературному воздействию. По результатам спиральной КТ 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 криоабляции и 0 % (на настоящий момент) после начала использования модифицированного протокола.

В группе стандартного протокола зарегистрированы 3 рецидива заболевания и 1 осложнение I степени по Clavien — Dindo, в группе модифицированного протокола — 2 осложнения IIIb степени по Clavien — Dindo, рецидивов нет.

Выводы. Согласно данным мировой литературы, а также собственному опыту, чрескожная криоабляция злокачественных опухолей почек сопоставима по таким параметрам, как прогрессия и БРВ, с парциальной нефрэктомией у тщательно отобранной группы пациентов. Данный вид лечения обладает меньшей инвазивностью по сравнению с другими методами лечения злокачественных опухолей почек. Чрескожная криоабляция применяется нами у пациентов с тяжелым коморбидным статусом, с единственной функционирующей почкой, двусторонним поражением или множественным опухолевым поражением, конституциональными особенностями.

Использование 3D-печати в хирургическом лечении больших раком почки

Ю.Г. Аляев, Е.С. Сирота, Е.А. Безруков,
И.Ш. Бядретдинов, М.Д. Букатов, А.В. Летуновский
*НИИ уронефрологии и репродуктивного здоровья человека
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России, Москва*

Цель исследования — оценить возможность и эффективность использования мягких печатных 3D-моделей почки в предоперационном планировании, навигации

и хирургическом лечении у больных с локализованным раком паренхимы почки.

Материалы и методы. В исследование были включены 5 пациентов с локализованным раком почки (РП), находившихся на лечении в клинике урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова за период с января 2016 г. по апрель 2017 г. Во всех наблюдениях кроме стандартных методов обследования было выполнено 3D-моделирование, на основании данных которого были изготовлены индивидуальные мягкие печатные 3D-модели почки с опухолью. Перед выполнением операции в каждом наблюдении было проведено планирование операций 5 хирургами с различным опытом выполнения операций при РП. Планирование выполнено в 2 этапа, на 1-м этапе хирурги планировали операцию на основании предоставленных данных мультиспиральной КТ, на 2-м этапе врачам дополнительно для планирования были предоставлены мягкие печатные 3D-модели. После каждого этапа планирования хирурги заполняли индивидуальные анкеты из 4 основных вопросов по тактике оперативного лечения пациента в каждом наблюдении. В дальнейшем был выполнен предоперационный тренинг на мягких печатных 3D-моделях почки с опухолью. Всем больным после тренинга были выполнены лапароскопические резекции почки с опухолью.

Результаты. По данным анкетирования, каждый из 5 участвовавших хирургов хотя бы 1 раз изменил предполагаемую тактику операции после планирования на основании мягких печатных 3D-моделей почки. Выполненный предоперационный тренинг оказался эффективным. Всем больным были проведены видеодоскопические операции из лапароскопического доступа одним хирургом из участвовавших в анкетировании. Среднее время операции составило 187 мин. При всех пособиях временный гемостаз на этапе резекции осуществлен с перекрытием основной почечной артерии. Среднее время тепловой ишемии составило 19,5 мин. Средняя величина кровопотери — 170 мл. Конверсий в открытые пособия и органоносящие вмешательства не было. Послеоперационных осложнений и летальных исходов не наблюдалось. Все хирургические края были отрицательными. В 4 наблюдениях морфологически верифицирован ПКР, у 1 больной верифицирована онкоцитома.

Заключение. Использование 3D-печати для дооперационного планирования и проведения операций является перспективной и эффективной методикой, позволяющей создать высокоточную персонализированную трехмерную мягкую физическую модель с локализованным РП для каждого пациента.

Нефрометрическая шкала на основе 3D-моделирования для прогнозирования вероятности интра- и послеоперационных осложнений при операциях на почках

Ю.Г. Аляев, Е.В. Шпоть, Г.А. Машин,
В.В. Козлов, А.Д. Кудрявцев

*Клиника урологии им. Р.М. Фронштейна ФГАОУ ВО
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва;
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России, Москва*

Цель исследования — разработать и обосновать целесообразность применения нефрометрической 3D-шкалы для прогнозирования вероятности интра- и послеоперационных осложнений при операциях на почках.

Материалы и методы. В анализ были включены 238 пациентов, прооперированных по поводу опухоли почки. В качестве классификационных признаков использовали максимальный размер опухоли, количество артерий, расстояние до магистральных сосудов, расстояние до мочеточника, объем опухоли, диаметр сосудов, питающих опухоль, и характер роста опухоли. Используемые классификационные признаки выражались через единицы измерения и при помощи балльной оценки.

Результаты. Обращает на себя внимание более высокая точность прогнозирования отсутствия кровотечения (специфичность модели составляет 76,0 %). При исследовании получены следующие результаты: для модели на основе индекса RENAL — чувствительность 57,1 %, специфичность 48,1 %, общая точность 48,9 %; для модели с использованием индекса RADOVA — чувствительность 57,1 %, специфичность 61,3 %, общая точность 60,9 %; для C-индекса — чувствительность 66,7 %, специфичность 43,3 %, общая точность 52,6 %. Наибольший вклад в результаты классификации из отобранных переменных вносят показатели: максимальный размер опухоли, объем опухоли, расстояние до магистральных сосудов.

Далее был проведен дискриминантный анализ с целью определения классификационных признаков, позволяющих предсказать величину кровопотери во время операции >200 мл. Чувствительность нефрометрической 3D-шкалы при предсказании кровопотери >200 мл во время операции соответствует 61,4 %, специфичность модели составила 62,5 %, общая точность — 62,1 %.

Полученная прогностическая модель для длительности ишемии во время операции >20 мин имеет специфичность 70,7 %. Чувствительность модели (пра-

вильные предсказания ишемии >20 мин) составила 47,7 %. Общая точность модели — 66,3 %.

На той же выборке дискриминантной модели с использованием в качестве предиктора индекса RENAL наблюдалась чувствительность 59,1 %, специфичность 50,8 %, общая точность 52,4 %. Для модели с использованием индекса RADOVA чувствительность составила 52,3 %, специфичность — 64,4 %, общая точность — 62,1 %. При использовании в качестве предиктора C-индекса была достигнута самая высокая чувствительность — 68,2 %, но существенно более низкая специфичность — 42,6 %, общая точность модели составила 47,4 %.

Выводы. Разработанная нефрометрическая 3D-шкала показала более высокую общую точность при прогнозировании величины кровопотери, времени ишемии в сравнении с имеющимися.

Сравнительный анализ эффективности выполнения энуклеации, энуклеорезекции и резекции при интрасинусных новообразованиях почки

**Ю.Г. Аляев, Е.В. Шпоть, М.А. Газимиев,
Н.И. Сорокин, Г.А. Машин, А.Д. Кудрявцев**

*Клиника урологии им. Р.М. Фронштейна ФГАОУ ВО Первый
МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва;
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России, Москва*

Цель исследования — провести сравнительный анализ энуклеорезекции, энуклеации и резекции при интрасинусных образованиях почек.

Материалы и методы. В исследование включено 55 пациентов в возрасте 28–74 лет (Me = 54 года; 65,5 % мужчин) с интрасинусными новообразованиями почек. В 53 (96,3 %) наблюдениях хирургическое лечение осуществлялось с использованием эндовидеохирургических технологий (ретроперитонеоскопический и лапароскопический доступ). В 82 % случаев опухоли были стадии T1(a+b). Отдаленных метастазов не выявлено. Самым частым гистологическим вариантом был светлоклеточный рак (73 %). Дизайн исследования предусматривал анализ 2 способов хирургического лечения: 1) органосохраняющие энуклеации и энуклеорезекции (группа Э; n = 28); 2) резекции (группа Р; n = 27).

Результаты. Время тепловой ишемии в среднем в группе Э составило 11,5 мин, <10 мин ишемия продолжалась у 39,3 % пациентов; в группе Р — 13 мин (на 13 % больше) и только у 11 % пациентов ишемия длилась <10 мин. Более 20 мин ишемия продолжалась в группе Р в 1,5 раза чаще, чем в группе Э (25,9 % про-

тив 17,9 %; p < 0,05). В условиях zero-ischemia энуклеации и энуклеорезекции выполняли в 5,3 раза чаще, чем резекции (p < 0,05). Интрапаренхиматозное клипирование ветвей сегментарных сосудов выполняли в 3 раза чаще в группе Э (p < 0,05). Несмотря на то что уровень кровопотери во время операции был статистически сопоставим в обеих группах и в среднем составил 200 мл, отмечалась тенденция к уменьшению объема кровопотери при применении интрапаренхиматозного клипирования. Интрапаренхиматозное клипирование сегментарных ветвей в группе Э позволило сократить число ощутимых кровопотерь (>200 мл) на 20 %, в группе Р — на 22 %. Интраоперационные осложнения в группе Р зарегистрированы в 11,1 % случаев, в группе Э — 0 %. Осложнения в послеоперационном периоде (кровотечение в мочевые пути, воспалительные осложнения, мочевые свищи, нефрэктомии) зарегистрированы у 3,6 % пациентов группы Э и 22,2 % в группе Р (p < 0,05). Осложнения коррелировали с размером, стадией опухоли, а также с регрессом скорости клубочковой фильтрации (СКФ).

Выводы. Энуклеация и энуклеорезекция (в отличие от резекции) сопряжена с меньшим временем тепловой ишемии, позволяет выполнять операцию в условиях zero-ischemia. Данная хирургическая техника при операциях по поводу интрасинусных образований сопряжена с меньшим количеством осложнений в сравнении с резекцией почки.

Алгоритм лапароскопической билатеральной нефрэктомии при аутосомно-доминантной поликистозной болезни почек

**Т.Р. Биктимиров^{1,2}, А.Г. Мартов², Р.Г. Биктимиров^{1,2},
И.А. Милосердов³, А.А. Капутовский¹**

¹ФГБУ «Федеральный клинический центр высоких
медицинских технологий» ФМБА России, Химки;
²кафедра урологии и андрологии ФГБУ ГНЦ ФМБЦ
им. А.И. Бурназяна ФМБА России, Москва;

³ФГБУ «Федеральный научный центр трансплантологии
и искусственных органов им. акад. В.И. Шумакова»
Минздрава России, Москва

Единственным эффективным методом лечения пациентов, находящихся на заместительной почечной терапии, в исходе аутосомно-доминантной поликистозной болезни почек является трансплантация почки. Несмотря на доказанные преимущества лапароскопической билатеральной нефрэктомии, в качестве подготовки к трансплантации почки не существует общепринятого алгоритма выполнения данного вмешательства. Нами была поставлена задача разработки и внедрения алгоритма в практику.

Ключевые моменты алгоритма:

1) выполнять билатеральное вмешательство начиная с нефрэктомии слева в положении пациента на правом боку;

2) лигировать почечную артерию в области ее соустья с аортой;

3) выделяя правую полуокружность стенки аорты, лигировать правую почечную артерию в аорто-кавальном промежутке;

4) выполнить нефрэктомию справа без необходимости визуализации и дополнительного лигирования правой почечной артерии в положении пациента на левом боку;

5) с целью уменьшения объема макропрепаратов использовать интракорпоральную деструкцию кист и аспирацию их содержимого с орошением зоны вмешательства антисептическим раствором;

6) извлечь макропрепараты через нижний поперечный разрез по Пфанненштилю.

Предложенный нами алгоритм требует достаточного опыта лапароскопических вмешательств на магистральных кровеносных сосудах и имеет ряд преимуществ:

- надежный гемостаз за счет поочередного раннего выключения артериального тока обеих почек;
- санация зоны вмешательства, особенно при наличии нагноившихся кист;
- минимизация раневых осложнений и разреза для удаления макропрепаратов;
- упрощенное выполнение нефрэктомии справа;
- сокращение времени операции.

Алгоритм получил одобрение и внедрен в ФГБУ «ФНЦ трансплантологии и искусственных органов им. акад. В.И. Шумакова» Минздрава России и в ГБУЗ «НИИ-ККБ № 1 им. проф. С.В. Очаповского». Продолжается развитие данного направления.

Прогностическое значение экспрессии ядрышкового протеина нуклеофозмина/V23 при светлоклеточном раке почки

И.П. Бобров, Т.М. Черданцева, В.В. Климачев,
И.В. Климачев, М.Н. Мяделец, А.В. Лепилов,
А.Ю. Долгатов, А.Ф. Лазарев, А.М. Авдалян
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул;
Алтайский филиал ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, Барнаул

Введение. Нуклеофозмин/V23, или ньюматрин, — полифункциональный ядрышковый протеин, который связан с поддержанием структуры хроматина,

биогенезом рибосом, дубликацией центромер хромосом во время митоза, регуляцией деления и дифференцировки клеток. Нуклеофозмин/V23 осуществляет транспортные функции между ядром и цитоплазмой. Нарушение транспортной функции данного протеина в результате генетических aberrаций является одним из механизмов опухолевой трансформации. Прогностическое значение гиперэкспрессии нуклеофозмина/V23 показано при раке некоторых локализаций, в то же время работы по определению значения экспрессии данного белка при светлоклеточном РП отсутствуют.

Цель исследования — анализ взаимосвязей экспрессии белка нуклеофозмина/V23 с клинико-морфологическими факторами прогноза и определение влияния данного протеина на послеоперационную выживаемость больных при светлоклеточном РП.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили 119 опухолей от больных, оперированных по поводу РП в Алтайском филиале ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России. Средний возраст пациентов составил $57,8 \pm 0,8$ года. Мужчин было 56 (47,1 %), женщин — 63 (52,9 %). Иммуногистохимическое выявление экспрессии белка нуклеофозмина/V23 проводили с применением моноклональных антител Nucleophosmin n/V23, клон mouse mAb23 (фирма Labvision), по рекомендованному производителем протоколу. Оценку иммуногистохимической реакции проводили посредством определения интегральной оптической плотности (ИОП) протеина в ядрышках опухолевых клеток при помощи морфометрической программы ВидеоТест-Морфология 5.2. Вычисляли среднее значение ИОП протеина на 1 ядро в относительных единицах (отн. ед.). Статистический анализ проводили с помощью пакета программ Statistica 6.0.

Результаты. Нуклеофозмин/V23 имел ядрышковую локализацию. В целом без учета прогностических клинико-морфологических факторов ИОП белка нуклеофозмина/V23 при светлоклеточном РП составила $1623,7 \pm 52,05$ отн. ед. Корреляционный анализ между ИОП белка нуклеофозмина/V23 и клинико-морфологическими параметрами позволил выявить следующие корреляционные взаимосвязи: со стадией опухоли по TNM ($r = 0,40$; $p = 0,0001$), с размером опухолевого узла ($r = 0,47$; $p = 0,0001$), с наличием отдаленных и регионарных метастазов ($r = 0,36$; $p = 0,0001$) и со степенью анаплазии по Fuhrman ($r = 0,68$; $p = 0,0001$). Не было выявлено взаимосвязей с полом ($r = -0,01$; $p = 0,93$) и возрастом больных ($r = 0,12$; $p = 0,21$). При I стадии патологического процесса средняя ИОП белка нуклеофозмина/V23 на 1 ядро составила $1091,5 \pm 34,2$ отн. ед., при опухолях II стадии — $1940,6 \pm 92,4$ отн. ед. ($p = 0,0000001$), при III стадии — $2679,2 \pm 182,35$ отн. ед. ($p = 0,001$) и при IV стадии — $3218,0 \pm$

291,6 отн. ед. ($p = 0,1$). В опухолях размером <7 см ИОП протеина на 1 ядро составила $1218,6 \pm 47,5$ отн. ед., а в опухолевых узлах ≥ 7 см она достоверно возростала до $2483,4 \pm 112,2$ отн. ед. ($p = 0,001$). В локализованных карциномах ИОП белка нуклеофозмина/V23 на 1 ядро составила $1388,5 \pm 44,2$ отн. ед., а в метастатических — достоверно возростала до $3282,75 \pm 228,3$ отн. ед. ($p = 0,001$). В опухолях степени анаплазии G1 по Fuhrman средняя ИОП протеина на 1 ядро была $745,3 \pm 18,9$ отн. ед., степени G2 — $1029,9 \pm 29,55$ отн. ед. ($p = 0,0000001$), степени G3 — $2515,3 \pm 69$ отн. ед. ($p = 0,001$) и в опухолях степени анаплазии G4 — $4404,3 \pm 282,8$ отн. ед. ($p = 0,0000001$).

Нами были проанализированы отдаленные результаты хирургического лечения у пациентов в зависимости от ИОП белка нуклеофозмина/V23 в клетках опухоли. Поскольку при подсчете ИОП белка медиана составила 1623 отн. ед. на 1 ядро, то данное значение было взято за ту «критическую прогностическую точку», которая позволила разделить больных на группы. В зависимости от ИОП белка 1-ю группу составили больные с опухолями с небольшим количеством белка на 1 ядро (<1623 отн. ед.), а во 2-ю группу вошли пациенты с карциномами, в клетках которых было большее содержание протеина (≥ 1623 отн. ед.). При исследовании 5-летней послеоперационной выживаемости по методу Каплана — Майера графическое отражение анализа показало: когда ИОП белка на 1 ядро была <1623 отн. ед., к 1800-му дню после операции кумулятивная доля выживших составила 0,93 (93 %), а когда ИОП белка была ≥ 1623 отн. ед., кумулятивная доля выживших составила 0,74 (74 %). При сравнении кривых выживаемости в группах исследования с использованием логарифмического рангового критерия показано, что различия данных были достоверны (\log -rank, $p = 0,004$).

Выводы. Результаты проведенного исследования показали, что экспрессия белка нуклеофозмина/V23 взаимосвязана с рядом важных клинико-морфологических факторов прогноза и влияет на послеоперационную выживаемость больных, что позволяет считать гиперэкспрессию данного протеина неблагоприятным прогностическим фактором при светлоклеточном РП.

Сравнительная оценка робот-ассистированной, открытой и лапароскопической резекции почки

А.Б. Богданов^{1,2}, Е.И. Велиев^{1,2}, Е.А. Соколов^{1,2},
А.Ю. Метелев¹, Е.В. Ивкин¹, А.А. Томилов¹,
В.В. Марченко²

¹ГБУЗ «ГКБ им. С.П. Боткина» ДЗМ, Москва;
²кафедра урологии и хирургической андрологии ФГБОУ ДПО
РМАНПО Минздрава России, Москва

Цель исследования — оценить преимущество различных вариантов резекции почки, включая открытую, лапароскопическую и робот-ассистированную технику.

Материалы и методы. С января 2015 г. по апрель 2018 г. в клинике урологии РМАНПО было прооперировано 153 пациента, из них 21 пациент перенес робот-ассистированную резекцию почки (РАРП), 50 — лапароскопическую (ЛРП) и 82 — открытую резекцию почки (ОРП).

Результаты. Распределение по стадиям существенно не различалось — все пациенты имели стадии T1N0M0. Средний возраст пациентов — от 56 до 58 лет. Средний размер опухоли при РАРП, ЛРП, ОРП составил 5,7; 3,1 и 4,6 см соответственно. Распределение баллов по шкале RENAL продемонстрировало заметную разницу по сложности выполнения резекции. При РАРП и ОРП средняя сумма баллов составляла 7, тогда как ЛРП выполнялась больным с заметно более «резектабельными» опухолями с суммой баллов 5. Средняя продолжительность хирургического вмешательства была наименьшей при лапароскопических операциях — 171 мин. Небольшое увеличение продолжительности операции отмечено при открытой технике — 175 мин, а РАРП показала наибольшую длительность оперативного вмешательства — 333 мин. Кровопотеря была наименьшей при ЛРП — 137 мл, тогда как при ОРП — 225 мл, а при РАРП — 167 мл. Средняя продолжительность послеоперационного пребывания в стационаре у пациентов, принеших ОРП, составила 7 дней, а РАРП и ЛРП продемонстрировали меньший послеоперационный койко-день, который составил 6 дней.

Выводы. ЛРП и РАРП по сравнению с ОРП демонстрируют меньший послеоперационный койко-день, однако ЛРП заметно уступает по сложности выполняемых резекций, оцененной по шкале RENAL. Таким образом, на основании проведенной исследовательской работы можно сделать вывод, что ЛРП является наиболее предпочтительным вариантом для пациентов с опухолями небольших размеров и суммой баллов по шкале RENAL ≤ 6 , а РАРП по величине кровопотери и продолжительности послеоперационного койко-дня имеет преимущество перед ОРП, хотя уступает ей по длительности проведения операции почти в 2 раза.

Метастатический саркоматоидный рак почки. Опыт лечения в СПбГБУЗ «Городской клинический онкологический диспансер»

П.С. Борисов¹, Р.В. Орлова², Г.М. Манихас¹,
П.А. Карлов¹, Л.Ю. Селезнева¹

¹СПбГБУЗ «Городской клинический онкологический диспансер», Санкт-Петербург;

²медицинский факультет ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург

Введение. Лечение метастатического саркоматоидного РП ассоциировано с низкой выживаемостью. Применение схемы «гемзар и цисплатин» (ГС) является методом выбора в лечении данной группы пациентов. Достоверность результатов ограничена малым количеством больных.

Цель исследования — предоставить результаты лечения больных метастатическим саркоматоидным РП в СПбГБУЗ ГКОД.

Материалы и методы. В анализ были включены 22 больных метастатическим саркоматоидным РП, которые получили лечение в СПбГБУЗ ГКОД с 2015 по 2018 г. Критерий включения — наличие саркоматоидного компонента опухоли по данным гистологического исследования. Результаты гистологического исследования пересматривались повторно у пациентов моложе 40 лет или с отягощенной наследственностью. Всем больным была выполнена нефрэктомия: в 17 случаях — радикальная, в 5 — циторедуктивная. Метастазы выявлены в 2 органах и более. Распределение по общесоматическому статусу по шкале ECOG: 0 — 10 больных, 1 — 7 пациентов, 2 и более — 5. Начало противоопухолевого системного лечения проводилось при наличии метастатического процесса и при отсутствии технических возможностей выполнения полной циторедукции отдаленных метастазов. Лечение проводилось до прогрессирования с оценкой динамики каждые 2,5–3 мес. Контрольной точкой была медиана времени до прогрессирования.

Результаты. Медиана времени до прогрессирования составила 6,7 мес (3–15 мес). Среднее количество циклов лечения — 9,2 (5–22). Наиболее частым ответом на лечение была стабилизация, зафиксированная у 15 (68,2 %) пациентов, частичный регресс выявлен у 2 (9,1 %) больных, прогрессирование — у 5 (22,7 %).

Выводы. Использование схемы ГС у больных метастатическим саркоматоидным РП на сегодняшний день является единственным эффективным методом лечения. Требуется сравнительные исследования для поиска новых методов лекарственной противоопухолевой терапии.

Влияние распространенности метастатического процесса и отдельных локализаций метастазов на результаты лечения больных диссеминированным раком почки

П.С. Борисов¹, Р.В. Орлова², М.И. Школьник³,
П.А. Карлов¹

¹СПбГБУЗ «Городской клинический онкологический диспансер», Санкт-Петербург;

²медицинский факультет ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург;

³ФГБУ «РНЦРХТ им. акад. А.М. Гранова» Минздрава России, Санкт-Петербург

Введение. Данные мировой научной литературы свидетельствуют о росте медианы ОВ (МОВ) при метастатическом ПКР (мПКР) до 30 мес. Однако существуют группы больных, результаты лечения которых либо превышают средний показатель, либо, наоборот, не достигают его. Вероятно, различия ассоциированы как со степенью распространенности опухолевого процесса, так и с присутствием отдельных локализаций метастазов.

Цель исследования — выявить локализации метастатических очагов, позитивным и негативным образом влияющие на МОВ больных мПКР, и определить роль распространенности процесса в отношении данного показателя.

Материалы и методы. В анализ включено 147 больных, получивших специфическое лечение мПКР. Распределение по локализации метастазов: легкие ($n = 103$), кости ($n = 41$), отдаленные ЛУ ($n = 33$), регионарные ЛУ и рецидив в ложе ($n = 26$), надпочечник ($n = 21$) и редкие локализации метастазов ПКР ($n = 19$). Мы оценили МОВ больных мПКР в зависимости от локализации метастазов, а также в зависимости от их распространенности.

Результаты. В исследовании наибольшая значимость была достигнута в отношении распространенности мПКР ($p < 0,007$). Так, МОВ при поражении 1 органа составила 34 мес, 2 органов — 30 мес, а при поражении 3 и более органов не превысила 17 мес. Оценка локализации метастазов выявила наименьшую МОВ в отношении метастазов в печень ($p = 0,03$) и рецидива в ложе ($p = 0,03$): 17 и 18 мес соответственно. МОВ при отсутствии поражения данных локализаций составила 30 мес. МОВ при редких локализациях метастазов составила 35 мес, а в случае их отсутствия — 28 мес ($p = 0,05$).

Выводы. Распространенность опухолевого процесса определена как наиболее значимая характеристика, которую стоит учитывать при построении плана лечения больных мПКР. Метастазы в печень и ложе почки являются неблагоприятным признаком, значимо снижающим ОВ. Редкие локализации метастазов свидетельствуют о менее агрессивном течении болезни.

Выбор оптимальной последовательности хирургического удаления метастазов и системной терапии в комбинированном лечении больных диссеминированным почечно-клеточным раком

П. С. Борисов¹, Р. В. Орлова², М. И. Школьник³,
П. А. Карлов¹

¹СПбГБУЗ «Городской клинический онкологический диспансер», Санкт-Петербург;

²медицинский факультет ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург;

³ФГБУ «РНЦРХТ им. акад. А. М. Гранова» Минздрава России, Санкт-Петербург

Введение. Хирургическое удаление всех метастатических очагов (полная циторедукция (пЦР)) увеличивает медиану ОВ до 40–50 мес, показывая эффективность выше современного противоопухолевого лечения (системной терапии (СТ)). При диссеминированном процессе пЦР невозможна и основным методом лечения является СТ. Немногочисленные работы, представленные в литературе, указывают на возможную эффективность комбинированного лечения метастатического РП, сочетающего удаление метастазов в одном органе при наличии резидуальной опухолевой ткани в других (неполная циторедукция (нЦР)) и СТ. Однако рекомендации по оптимальной последовательности применения этих методов в комбинированном лечении мПКР отсутствуют.

Цель исследования — повышение медианы ОВ за счет применения оптимальной последовательности нЦР и СТ в комбинированном лечении больных мПКР.

Материалы и методы. Исследовано 47 больных мПКР, которым проведено комбинированное лечение с 2011 по 2015 г. Больные распределены на 2 группы: пациентам 1-й группы ($n = 27$) на первом этапе проводилась СТ с последующей нЦР, а во 2-й группе ($n = 20$) нЦР выполнялась до начала СТ. При прогрессировании больным проводилась следующая линия СТ согласно рекомендациям.

Результаты. Медиана ОВ всей группы больных ($n = 47$) составила 32 мес. Статистически значимых

различий характеристик пациентов в 2 группах выявлено не было. Показатель медианы времени до прогрессирования был выше во 2-й группе: 14 мес против 11 мес в 1-й группе ($p = 0,03$). Медиана ОВ в группе больных мПКР с нЦР в качестве первого этапа комбинированного лечения была выше на 15 мес (46 мес в сравнении с 31 мес в противоположной группе; $p = 0,008$).

Выводы. Проведение нЦР может быть использовано как этап комбинированного лечения больных мПКР. При выборе данного метода лечения нЦР должна рассматриваться как первый этап лечения с последующей СТ.

Пожилой возраст как фактор благоприятного прогноза комбинированного лечения больных метастатическим раком почки, получивших системную терапию в сочетании с хирургическим удалением метастазов

П. С. Борисов¹, Р. В. Орлова², М. И. Школьник³,
П. А. Карлов¹

¹СПбГБУЗ «Городской клинический онкологический диспансер», Санкт-Петербург;

²медицинский факультет ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург;

³ФГБУ «РНЦРХТ им. акад. А. М. Гранова» Минздрава России, Санкт-Петербург

Введение. По данным анализа немногочисленной литературы, пожилой возраст не ассоциирован со снижением выживаемости при проведении стандартных методик противоопухолевого лечения. Тем не менее в практической онкологии он ассоциирован с худшей переносимостью лечения и низкими показателями выживаемости в сравнении с более молодыми больными. Так ли это на самом деле?

Цель исследования — оценить влияние агрессивных комбинированных методик лечения (хирургическое удаление отдаленных метастазов и системная терапия (СТ)) на результаты лечения больных мПКР различных возрастных групп.

Материалы и методы. Из 47 больных мПКР, получивших специфическое комбинированное лечение в виде хирургического удаления метастазов (частичная метастазэктомия или неполная циторедукция (нЦР)) и СТ, 12 пациентов (1-я группа) были в возрасте менее 55 лет, 20 (2-я группа) — от 55 до 65 лет и 15 (3-я группа) — старше 65 лет. Из 47 больных 15 получили лечение цитокинами, а 32 — таргетную терапию. Распре-

деление лекарственных средств по возрастным группам было равномерным. В исследовании оценивалась медиана времени до прогрессирования в 1-й линии и ОВ.

Результаты. Медиана ОВ составила 31 мес. Распределение медианы времени до прогрессирования было следующим: 7, 16 и 13 мес в порядке увеличения возрастных групп ($p = 0,04$). Медиана ОВ в группе до 55 лет была вдвое ниже, чем в группе старше 65 лет: 19 и 36 мес соответственно ($p = 0,03$). В промежуточной группе этот показатель составил 33 мес.

Выводы. Пожилой возраст больных мПКР не является противопоказанием для использования современных, в том числе и максимально агрессивных, лечебных методик, включающих хирургическое лечение. Более того, возраст старше 65 лет является благоприятным фактором прогноза более длительного ответа больных на лечение и увеличения медианы ОВ.

Комбинированная таргетная терапия левватинибом и эверолимусом при резистентном раке почки в широкой клинической практике

М.И. Волкова, О.И. Евсюкова, А.С. Ольшанская, В.Б. Матвеев

Отделение урологии ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, Москва

Цель исследования — предварительная оценка безопасности, переносимости и эффективности комбинации левватиниба и эверолимуса у неоперабельных больных, получающих лечение в широкой клинической практике.

Материалы и методы. В исследование включены 19 больных верифицированным распространенным РП, получавших комбинированную таргетную терапию левватинибом и эверолимусом в стандартном режиме. Медиана возраста — 55 (23–73) лет. Соматический статус ECOG PS 0–1 был у 11 (57,9 %), ECOG 2–4 — у 8 (42,1 %) пациентов. До начала комбинированной таргетной терапии к группе хорошего прогноза IMDC отнесены 4 (21,1 %), промежуточного — 10 (52,6 %) и плохого — 5 (26,3 %) пациентов. У 18 (94,7 %) больных имелись множественные метастазы, у 17 (89,5 %) — поражение более одного органа, у 6 (37,6 %) — метастазы в печень. Ранее все пациенты получали 1–4 линии таргетной терапии (≥ 2 –12 (63,1 %) больных). Медиана наблюдения составила 5 (2–10) мес.

Результаты. Лечение продолжают 12 (63,2 %), завершили терапию 7 (36,8 %) пациентов (из-за про-

грессирования — 4 (21,1 %), токсичности — 2 (10,5 %), смерть от другой причины — 1 (5,3 %)). Медиана продолжительности завершённой терапии не достигнута, среднее время лечения — 5,1 (1,9–11,2) мес. Нежелательные явления зарегистрированы у 17 (89,5 %) пациентов (III степени — 3 (15,8 %), IV степени — 0 (0,0 %), V степени — 1 (5,3 %)). Наиболее частые нежелательные явления — диарея (68,4 %), стоматит (57,9 %), артериальная гипертензия (42,1 %) и снижение массы тела (47,4 %). Редукция дозы левватиниба потребовалась в 5 (26,3 %), эверолимуса — в 0 (0,0 %) случаях. Перерыв в терапии левватинибом был необходим 5 (26,3 %), эверолимусом — 1 (5,3 %) пациенту. Максимальный ответ расценен как частичный в 1 (5,3 %), стабилизация — в 18 (94,7 %) случаях. Частота объективных ответов — 5,3 %, контроля за опухолью — 100 %. Медиана времени до ответа — 2 (2–4) мес. Уменьшение измеряемых опухолевых очагов отмечено у 12 (63,2 %) пациентов (в среднем на 17 % (3–40 %)), отсутствие динамики — у 8 (42,1 %), увеличение — у 1 (5,3 %) пациента. При недостаточном для анализа выживаемости сроке наблюдения медианы общей и беспрогрессивной выживаемости не достигнуты. Пятилетняя общая и беспрогрессивная выживаемость составили 76,1 и 87,4 % соответственно. Через 2 мес после начала комбинированной таргетной терапии улучшение соматического статуса отмечено у 11 (57,9 %), стабилизация — у 6 (31,6 %), ухудшение — у 2 (10,5 %) пациентов.

Заключение. У неоперабельных больных распространенным РП, резистентным к предшествующему антиангиогенному лечению, комбинированная таргетная терапия оказывает выраженное противоопухолевое действие, удовлетворительно переносится и улучшает соматический статус большинства пациентов.

Нефрэктомия, тромбэктомия у больных раком почки с метастазами в легкие

М.И. Волкова, В.А. Черняев, А.В. Климов, А.Д. Бегалиев, Е.В. Огородникова, В.Б. Матвеев

Отделение урологии ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, Москва

Цель исследования — изучение непосредственных и отдаленных результатов нефрэктомии, тромбэктомии у больных РП с метастазами в легкие.

Материалы и методы. Ретроспективно отобраны медицинские данные 112 больных РП с опухолевым венозным тромбозом и метастазами в легкие, подвергнутых нефрэктомии, тромбэктомии в РОНЦ им. Н.Н. Блохина с 1971 по 2014 г. Соотношение мужчин и женщин — 4,1:1. Медиана возраста — 57 (19–77) лет.

У всех пациентов диагностирован РП с опухолевым венозным тромбозом (III–IV уровня — у 36 (32,1 %) и метастазами в легкие (солитарные — у 10 (8,9 %)). Всем больным выполнена нефрэктомия, тромбэктомия, 10 (8,9 %) пациентам удалены солитарные метастазы из легких. Лекарственное лечение получали 88 (78,6 %) больных. Медиана наблюдения составила 24 (3–148) мес.

Результаты. Медиана операционного времени составила 185 (70–380) мин, медиана кровопотери — 4000 (200–18000) мл. Интраоперационные осложнения развились у 25 (22,3 %), послеоперационные — у 37 (33,0 %) больных (III–V степени тяжести — у 27 (24,1 %)). Летальность составила 9,8 %. Пятилетняя общая и специфическая выживаемость всех больных была равна 22,3 и 24,0 % соответственно (медиана — $21,0 \pm 3,6$ и $21,0 \pm 2,9$ мес соответственно). Независимыми факторами прогноза специфической выживаемости являлись ТЭЛА до операции (ОР 269,4; 95 % ДИ 112,4–314,6; $p = 0,021$) и тромбоз контралатеральной почечной вены (ОР 83,1; 95 % ДИ 78,2–178,3; $p = 0,011$).

Выводы. У отобранных больных РП с опухолевым венозным тромбозом и метастазами в легкие нефрэктомия, тромбэктомия ассоциирована с приемлемой частотой осложнений и обеспечивает выживаемость, сопоставимую с результатами паллиативной нефрэктомии без удаления опухолевого тромба.

Хирургическое лечение больных раком почки с массивным опухолевым венозным тромбозом

М.И. Давыдов, В.Б. Матвеев, М.И. Волкова,
К.М. Фигурин, В.А. Черняев, А.В. Климов,
А.К. Бегалиев, П.И. Феоктистов, К.П. Кузнецов,
И.В. Нехаев, О.В. Жужгинова, Е.В. Огородникова,
С.М. Мхитарян

ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина»
Минздрава России, Москва

Цель исследования — разработать эффективную и безопасную хирургическую тактику лечения больных РП с инвазивным опухолевым венозным тромбозом нижней полой вены (НПВ).

Материалы и методы. В исследование отобраны данные 75 больных, оперированных в НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина с 1995 по 2017 г. Медиана возраста составила 57 (32–72) лет. У всех пациентов диагностирована опухоль почки с инвазивным опухолевым венозным тромбозом II–IV уровней (с полной обструкцией НПВ и развитием коллатералей — у 55 (73,3 %)). У 27 (26,0 %) больных выявлены регионарные, у 37 (49,3 %) — отдаленные метастазы. Ранее 5 (6,7 %) пациентам была выполнена нефрэктомия.

Объем хирургического вмешательства включал нефрэктомия (70 (93,3 %)), тромбэктомия с резекцией НПВ (75 (100 %)), удаление солитарных метастазов (11 (14,7 %)). Краевая резекция НПВ потребовалась 18 (24,0 %) (с пликацией инфраренального отдела НПВ — 14 (18,7 %), с замещением дефекта заплатой — 4 (5,3 %)); циркулярная резекция НПВ — 57 (76,0 %) больным (с перевязкой левой почечной вены (ЛПВ) — 35 (46,7 %), с протезированием сегмента НПВ — 4 (5,3 %), без протезирования — 53 (70,7 %)). Критерием отбора пациентов для протезирования НПВ являлось отсутствие венозных коллатералей. Системная противоопухолевая терапия проводилась 22 (29,3 %) пациентам. Медиана наблюдения составила 32,3 (1–226) мес.

Результаты. Медиана операционного времени была равна 237,5 (135–580) мин, медиана кровопотери — 7000 (1200–27000) мл. Частота послеоперационных осложнений составила 52,1 % (III–V степени тяжести — 31,5 %). Госпитальная летальность — 13,3 % (10/75). Общая, специфическая и безрецидивная 32-месячная выживаемость — 42,4; 49,5 и 61,2 % соответственно. В отдаленном послеоперационном периоде все протезы НПВ функционируют. Ни одного нового случая снижения СКФ до <60 мл/мин/1,73 м² после перевязки ЛПВ не зарегистрировано. Развития инвалидизирующей хронической венозной недостаточности нижних конечностей после перевязки/резекции НПВ без протезирования не отмечено.

Выводы. Нефрэктомия, тромбэктомия, резекция НПВ — единственный метод радикального лечения больных РП с инвазивным опухолевым венозным тромбозом. Наличие развитых венозных коллатералей НПВ и ЛПВ позволяет безопасно выполнять циркулярную резекцию НПВ с перевязкой ЛПВ без протезирования.

Исследование эффективности и безопасности тестостерона при синдроме слабости у пациентов с метастатическим почечно-клеточным раком (FARETES)

Р.А. Зуков¹, П.С. Борисов², А.П. Бондаренко³,
К.А. Закурдаева⁴, Ю.А. Тишова⁵, И.В. Тимофеев⁶

¹ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России, Красноярск;

²СПбГБУЗ «Городской клинический онкологический диспансер», Санкт-Петербург;

³ФГАУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва;

⁴Фонд поддержки научных исследований в онкологии (РакФонд), Москва;

⁵ФГАУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва;

⁶Бюро по изучению рака почки, Москва

Цель данного многоцентрового рандомизированного исследования II фазы — определение эффективности и безопасности тестостерона ундеcanoата (Т) при синдроме слабости, развившемся на фоне таргетной терапии у пациентов с мПКР.

Материалы и методы. В исследование включено 60 мужчин со светлоклеточным мПКР, нормальным уровнем ПСА, низким уровнем тестостерона и отсутствием признаков гипотиреоза, имеющих синдром слабости на фоне 1-й линии терапии сунитинибом или пазопанибом. Пациенты были рандомизированы

случайным образом (1:1), 1-я группа получала Т (Nebido®, 1000 мг) с таргетной терапией, 2-я — только таргетную терапию (контрольная группа). Т вводился внутримышечно в 1-й день нового цикла лечения. Первичной конечной точкой исследования были средние показатели синдрома слабости, оцениваемые с помощью опросника FACIT-F. Вторичными конечными точками были безопасность, оценка с помощью опросника FKSI-19, концентрация тестостерона в сыворотке крови, количество эритроцитов и уровень гемоглобина. Оценку проводили в начале терапии и на 28-й день лечения.

Результаты. Т хорошо переносился у пациентов с мПКР. Никаких неожиданных проявлений токсичности не наблюдалось. Параметры качества жизни в группе Т были выше, чем в контрольной группе (см. таблицу).

В настоящее время исследование достигло своей основной конечной точки, основанной на статистически значимых различиях, демонстрирующих преимущество Т для купирования синдрома слабости у пациентов с мПКР, получающих таргетную терапию ($p \leq 0,012$).

Выводы. У мужчин, получавших таргетную терапию по поводу мПКР, отмечалось значительное снижение синдрома слабости и лучший контроль симптомов на фоне терапии Т. Т не оказывал значительного влияния на количество эритроцитов и уровень гемоглобина.

Исходные показатели и результаты терапии у пациентов исследуемых групп

Показатель	Исходно		На 28-й день терапии	
	Т-группа (n = 30)	группа контроля (n = 30)	Т-группа (n = 30)	группа контроля (n = 30)
Возраст, лет, M (диапазон)	52 (33–71)	55 (42–69)		
Сунитиниб, n (%)	28 (93)	28 (93)		
0–2 неблагоприятных фактора риска по критериям IMDC, n (%)	21 (70)	22 (73)		
FACIT-F, M (σ)	37,0 (4,7)	35,3 (3,1)	20,3 (8,1)	42,5 (8,4)
FKSI-19, M (σ)	46,5 (12,2)	44,2 (9,4)	27,5 (12,5)	39,9 (9,8)
Уровень сывороточного тестостерона, ммоль/л, M (σ)	6,21 (1,78)	8,56 (2,0)	33,2 (14,3)	—
Количество эритроцитов, 10 ¹² /л, M (σ)	3,7 (0,5)	3,9 (0,2)	4,4 (0,4)	3,6 (0,15)
Гемоглобин, г/л, M (σ)	124,5 (11,7)	119,0 (10,4)	133,0 (13,5)	108,0 (17,0)

Примечание. M — среднее арифметическое, σ — среднее квадратичное отклонение.

Первый опыт применения контрастной соноскопии в дифференциальной диагностике новообразований почек

К.Ю. Ивахно, А.В. Важенин, Г.И. Братникова,
П.А. Карнаух, Э.Г. Ковалева, Т.Н. Лейхт
ГБУЗ «Челябинский областной клинический центр
онкологии и ядерной медицины», Челябинск

Введение. РП в настоящее время является одной из актуальных проблем онкологии и занимает 10-е место (3,9 %) в общей структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями населения России (Каприн А.Д. и соавт., 2017). Возрос объем предоперационной информации, так необходимой для решения тактических и технических вопросов в выборе характера оперативного пособия и осуществлении операции (Аляев Ю.Г. и соавт., 2001). Сегодня выявляемость почечных образований малых размеров на ранних стадиях составляет до 70 % от числа всех диагностируемых новообразований (Richard P.O. et al., 2015). Для определения возможности радикального лечения данной категории пациентов важной также является дифференциальная диагностика злокачественных новообразований почек от доброкачественных и воспалительных (ангиолипома, киста, гематома и т.д.).

Цель исследования — оценить диагностические возможности контрастной соноскопии в дифференциальной диагностике новообразований почек.

Материалы и методы. УЗИ почек с контрастным усилением препаратом SonoVue (BRACCO, Италия) в дозировке 2,0 мл проведено 15 пациентам в возрасте 42–68 лет с очаговым образованием почки. Исследование проводилось на ультразвуковом аппарате Philips Affiniti 50. В дальнейшем всем пациентам была проведена трепан-биопсия очаговых образований или резекция почки с последующей морфологической верификацией, в результате которой были выявлены: светлоклеточный вариант ПКР ($n = 12$), папиллярный вариант ПКР ($n = 1$), онкоцитомы ($n = 1$), кисты ($n = 1$).

Результаты. Были получены следующие характеристики для кист — отсутствие контрастирования образования во все фазы, четкие контуры; для онкоцитомы — специфическое контрастирование образования в артериальную фазу по типу «спиц колеса», изоэхогенность неизменной паренхимы в последующие фазы, отсутствие вымывания в позднюю фазу. Для злокачественных образований мы получили следующие признаки: неоднородное гиперинтенсивное контрастное усиление ($n = 11$); быстрое накопление контраста в артериальную фазу ($n = 12$); быстрое вымывание в венозную

фазу ($n = 10$); гипоконтрастный очаг в артериальную фазу ($n = 1$); гипоконтрастный очаг в позднюю фазу ($n = 13$).

Заключение. УЗИ почек с контрастным усилением позволяет получить дополнительные данные, которые не достижимы при базовой соноскопии, и дает информацию для облегчения дифференциальной диагностики очаговой патологии данного органа.

Особенности лимфогенного метастазирования при светлоклеточном раке почки

О.И. Кит, Е.М. Франциянц, А.Н. Шевченко,
А.А. Бреус, С.Н. Димитриади, Д.А. Швырев,
Ю.А. Погорелова, И.В. Нескубина, Е.В. Шалашная
ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский
онкологический институт» Минздрава России,
Ростов-на-Дону

Цель исследования — сравнительный анализ количественного содержания VEGF-D, VEGF-A и растворимого рецептора sVEGF-R1 в тканях почки (ткань опухоли, ткань перифокальной зоны и условно интактная ткань) при локальном и генерализованном светлоклеточном РП.

Материалы и методы. В работе использованы ткани опухоли почки, ее перифокальной зоны, условно интактные ткани, полученные при хирургическом лечении 100 больных с гистологически подтвержденным светлоклеточным вариантом РП (локальный рак (T1–2N0M0) — 50 пациентов и генерализованный (T3–4N0M1) — 50). Средний возраст больных составил $57,8 \pm 7,9$ года. Содержание ростовых факторов определяли методом иммуноферментного анализа с использованием стандартных тест-систем (Bender MedSystem, Австрия; R&D System, США).

Результаты. Уровень VEGF-A в ткани опухоли при локальном РП по сравнению со значениями в условно интактной ткани был ниже на 31 % ($p < 0,05$), а уровень растворимого рецептора sVEGF-R1 — на 45 % ($p < 0,05$). В ткани опухоли при генерализованном РП была выявлена гиперэкспрессия ангиогенного фактора роста VEGF-A, в 2,8 раза превышающая соответствующие значения в условно интактной ткани. При этом отмечалось подавление блокатора ангиогенеза sVEGF-R1 на 61,7 %. Уровень VEGF-D в ткани опухоли при локальном и генерализованном РП во всех исследуемых тканях не претерпевал статистически значимых изменений.

Выводы. По результатам работы выявлено, что при РП лимфогенный путь распространения и развития опухоли не является доминирующим; полагаем, что путь метастазирования через лимфатиче-

скую систему не активен. Генерализация РП сопровождается гиперактивацией VEGF-A и угнетением растворимой формы рецептора sVEGF-R1.

Особенности экспрессии показателей инсулиноподобного сигнального пути при локальном и генерализованном светлоклеточном раке почки

О.И. Кит, А.А. Бреус, Е.М. Франциянц, А.Н. Шевченко, И.В. Нескубина, Е.В. Шалашина, Ю.А. Погорелова, Д.А. Швырев, С.Н. Димитриади
ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт» Минздрава России, Ростов-на-Дону

Цель исследования — изучение гендерной зависимости изменений показателей инсулиноподобного сигнального пути в тканях почки при локальном и генерализованном светлоклеточном РП.

Материалы и методы. Объектом исследования были ткани почки (опухоль — ОП, перифокальная зона — ПЗ, условно интактные ткани — УИТ), полученные при хирургическом лечении 100 больных с гистологически подтвержденным светлоклеточным вариантом РП. Локальный рак (T1–2N0M0) был диагностирован у 50 пациентов и генерализованный (T3–4N0M1) — у 50. Методом иммуноферментного анализа с использованием стандартных тест-систем определяли IGF-1, IGF-2, IGFBP-1, IGFBP-2, СТГ-релизинг. Статистический анализ данных выполнен в программе Statistica 10.

Результаты. При локальном раке в УИТ и ПЗ почки статистически значимые различия между значениями у мужчин ($n = 35$) и женщин ($n = 15$) были выявлены по следующим показателям: IGFBP-2 и СТГ-релизинг. Уровень IGFBP-2 у женщин был ниже на 44 и 38 %, а СТГ-релизинга — на 40 % и в 1,9 раза, чем у мужчин. В ОП у женщин отмечалось статистически значимое снижение уровня IGF-1 на 25 %, IGFBP-1 на 29 % и IGFBP-2 в 2 раза по сравнению с мужчинами. При генерализованном процессе в УИТ почки у женщин ($n = 19$) по сравнению с мужчинами ($n = 31$) уровень IGFBP-1 был ниже в 2 раза, IGFBP-2 — в 2,7 раза. В ткани ПЗ почки у женщин по сравнению с мужчинами были выявлены повышенные значения следующих показателей: IGFBP-2 — на 43,8 % и СТГ-релизинг — на 44,6 %. В ткани ОП при генерализованном РП у женщин содержание IGF-1 превосходило соответствующие значения у мужчин в 1,7 раза, при этом содержание IGF-2 у женщин было ниже на 31 %. Уровень связывающего белка IGFBP-2 у женщин был ниже в 2,8 раза, СТГ-релизинга — на 36 %.

Выводы. Во всем тканевом профиле почки при локальном и генерализованном процессах идентично изменяющимся показателем, характеризующим гендерные различия в реакции на опухолевый процесс, явился IGFBP-2. Именно IGFBP-2 изменялся всегда однонаправленно независимо от степени распространенности злокачественного процесса, что может служить диагностическим параметром.

Фактор роста эндотелия сосудов сыворотки крови в диагностике развития метастазов и рецидивов в послеоперационном периоде у больных почечно-клеточным раком

Ю.М. Комягина, А.Н. Понукалин, Н.Б. Захарова, А.Ю. Королев
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России, Саратов

Введение. В настоящее время наряду с лучевыми методами диагностики РП все большее значение приобретает анализ молекулярно-биологических маркеров. Одним из наиболее изучаемых в последние годы биологических маркеров у больных РП стал фактор активации ангиогенеза (vascular endothelial growth factor, фактор роста эндотелия сосудистого русла, VEGF).

Цель исследования — оценка диагностического значения VEGF сыворотки крови при обследовании больных ПКР для прогноза послеоперационного течения заболевания и раннего выявления рецидива и метастазов в послеоперационном периоде.

Материалы и методы. В исследование были включены 97 больных ПКР. Контрольную группу составили 30 практически здоровых лиц. Для подтверждения диагноза всем пациентам проводили стандартное комплексное обследование. Дважды, до операции и в отдаленном послеоперационном периоде (через 6–12 мес), определяли концентрацию VEGF в сыворотке крови методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием наборов «VEGF-ИФА-БЕСТ» производства АО «Вектор-Бест» (Россия).

Результаты. Пациенты были разделены на 4 группы в зависимости от стадии заболевания: pT1 — 36 больных, pT2 — 24, pT3 — 30 и pT4 — 7. В отдаленном послеоперационном периоде повторно обследованы 44 пациента, которые были разделены на 2 аналитические группы: без рецидивов и метастазов — 27 больных, с метастазами и рецидивами заболевания — 17.

В дооперационном периоде у обследованных пациентов содержание VEGF сыворотки крови нарастало соответственно увеличению стадии опухолевого

роста, все значения превышали показатели, полученные у здоровых лиц. После оперативных вмешательств через 6–12 мес наблюдения у пациентов без метастазов и рецидивов заболевания зарегистрировано снижение значений VEGF сыворотки крови относительно дооперационных величин. Сохранение достаточно высокого уровня VEGF через 12 мес после оперативного вмешательства выявлено у всех больных ПКР с выявленными метастазами и рецидивами заболевания. Причиной нарастания содержания VEGF в биологических жидкостях у больных ПКР по мере прогрессии опухолевого роста становится не только активация ангиогенеза, но и нарушение иммунной защиты на уровне опухолевого микроокружения.

Выводы. Очевидно, что оценка уровня VEGF в биологических жидкостях у больных ПКР может быть экономически целесообразным исследованием, позволяющим выявлять после хирургического лечения метастазы, рецидив заболевания, прогнозировать безрецидивный период и разрабатывать методы, увеличивающие его продолжительность.

Лапароскопическая резекция почки — анализ осложнений, собственный опыт

**С. В. Котов, А. Г. Юсуфов, Р. И. Гуспанов,
С. А. Пульбере, А. Л. Хачатрян, М. К. Семенов,
И. И. Сурвилло, М. М. Ирицян, М. С. Жилев**
*ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н. И. Пирогова»
Минздрава России, Москва;
ГБУЗ «ГКБ № 1 им. Н. И. Пирогова» ДЗМ, Москва*

Введение. ЛРП — альтернативный открытой хирургии метод органосохраняющего лечения ПКР у правильно отобранных больных со стадией T1–3a, вне зависимости от размеров опухоли.

Цель исследования — оценить частоту осложнений ЛРП.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ больных, оперированных по поводу ПКР. С 2016 г. по апрель 2018 г. в урологическом отделении ГКБ № 1 им. Н. И. Пирогова выполнено 69 ЛРП. Общее количество пациентов составило 68, соотношение мужчин и женщин 1:1. Распределение стадий T по классификации TNM было следующим: T1a — 49 пациентов, T1b — 16, T2a — 2 и T3a — 1. Средний возраст больных составил 61,1 года (28–79 лет). У 28 пациентов опухоль располагалась слева, у 1 пациента имелось двустороннее поражение. У 50 больных резекция почки выполнена с использованием тепловой ишемии, среднее время которой составило 9,9 мин (6–29 мин). Среднее время оперативного вмешательства составило 131 мин (50–250 мин), средняя интраопе-

рационная кровопотеря — 150 мл (50–600 мл). Средний балл по шкале RENAL составил 6,03 (4–10).

Результаты. Интраоперационное вскрытие чашечно-лоханочной системы почки имелось у 11 пациентов, в связи с чем выполнено ее ушивание — наложение двухрядного шва. У 3 пациентов развились послеоперационные осложнения: кровотечение, сопровождавшееся гематурией и формированием паранефральной гематомы, — у 2 (2,9 %), мочевого затек — у 1 (1,47 %). Осложнения согласно классификации Clavien — Dindo были распределены следующим образом: II степень — 2,9 % ($n = 2$), IIIa степень — 1,47 % ($n = 1$). Геморрагические осложнения потребовали трансфузии компонентов крови. Ни в одном случае не потребовалось дренирования паранефральной гематомы. При развившемся мочевом затеке первичная установка стента была безуспешной, в связи с чем выполнена перкутанная нефростомия. На фоне проводимой терапии отмечено заживление свища, при контрольной антеградной пиелографии на 12-е сутки свищ заживлен, экстрavasации контрастного вещества нет.

Выводы. ЛРП — безопасный метод органосохраняющего лечения ПКР у правильно отобранных больных со стадией T1–3a, вне зависимости от размеров опухоли. Залогом безопасности и минимизации осложнений является отчетливое представление сосудистой архитектоники почки относительно расположения опухоли; при вскрытии собирательной системы почки — наложение двухрядного шва.

Наш опыт хирургического лечения больных раком почки, осложненным тромбозом нижней полой вены

**В. Л. Медведев, И. В. Михайлов, А. И. Стреляев,
А. В. Медведев, С. Н. Волков, А. Ю. Головин,
В. С. Степанченко, А. А. Стреляев**
*ГБУЗ «НИИ — Краевая клиническая больница № 1
им. С. В. Очаповского», Краснодар*

Введение. РП в сочетании с тромбозом почечной вены и НПВ встречается в 3–9 % случаев; инвазия в стенку НПВ — в 3–10 %. Распространение в предсердие составляет около 1 %.

Материалы и методы. С 2006 по 2018 г. в нашей клинике было прооперировано 2274 пациента с ПКР почки, 99 из них с тромбозом НПВ. Уровень тромбоза по классификации Мейо: I — у 65, II — у 18, III — у 10, IV — у 6 пациентов. Для I уровня размер опухоли составлял 95 мм, длина тромба — 18 мм. Для II уровня: размер опухоли 86 мм, длина тромба 31 мм. Для III уровня: размер опухоли 92 мм, длина тромба 59 мм. Для IV уровня: размер опухоли 97 мм, длина тромба 72 мм. По данным спиральной КТ метастазы в легких выявлены у 15 из 99 больных.

Результаты. Применялись следующие виды доступа: срединная лапаротомия — у 9, субкостальная лапаротомия — у 66, стернолапаротомия у 15, субкостальный доступ с вскрытием диафрагмы — у 9 пациентов. Резекция НПВ выполнена в 27 случаях, тромбэктомия — в 72. Локализация тромба: каваренальный — у 18, субпеченочный — у 50, ретропеченочный — у 8, интраперикардиальный — у 8, внутривисцеральный — у 15 больных. Аппарат искусственного кровообращения использовался в 6 случаях, при больших тромбах в предсердии и пролабировании в правый желудочек. Инвазия в стенку НПВ была выявлена в 6 случаях, с последующей резекцией субпеченочной части НПВ. Кровопотеря составила 275, 615, 825, 1280 мл для каждой из групп соответственно. Аппарат Cell Saver применялся для реинфузии аутокрови.

Поражение регионарных ЛУ по данным гистологического исследования выявлено у 67 пациентов. Летальный исход в период госпитализации констатирован у 8 пациентов в связи с развитием синдрома полиорганной недостаточности. ОВ для тромбоза I уровня: 3 года — 54 %, 5 лет — 23 %, 7 лет — 3 %; для II уровня: 3 года — 30 %, 5 лет — 8 %; для III уровня: 19 мес — 19 %; для IV уровня: 11 мес — 13 %. Канцерспецифическая выживаемость для I уровня: 3 года — 60 %, 5 лет — 28 %, 7 лет — 5 %; для II уровня: 3 года — 34 %, 5 лет — 11 %; для III уровня: 19 мес — 23 %; для IV уровня: 11 мес — 17 %.

Выводы. Срединная лапаротомия и подреберный разрез «шеvron» при I–III уровне тромбоза являются оптимальными методами. Чем ниже уровень тромбоза НПВ по классификации Мейо, тем меньше количество интраоперационных осложнений и лучше онкологические результаты.

Интракорпоральная резекция почки в условиях холодовой ишемии с регионарной перфузией

Н.С. Нургалиев, Е.Р. Бурмукулов, Б.Т. Онгарбаев,
Н.С. Тен, З.Б. Гасанов

Центр онкоурологии Казахского НИИ онкологии и радиологии, Алматы, Казахстан

Цель исследования — улучшение результатов органосохраняющего лечения единственной функционирующей почки.

Материалы и методы. Данный метод оперативного лечения применен у 4 пациентов с раком единственной функционирующей почки: в 2 случаях — правой и в 2 — левой. После срединной лапаротомии производили полную мобилизацию почки и инфраренального отдела аорты. После предварительной болюсной гепаринизации пункционно через аорту выполняли

канюлирование почечной артерии. Изолировали кровоток в почку пережатием артерии над канюлей и почечной вены в месте впадения в НПВ. Затем проводили регионарную перфузию охлажденного (5–8 °С) раствора кустодиола через канюлю в почечную артерию. Для предотвращения попадания данного раствора в системный кровоток слева пересекали гонадную вену, справа вскрывали просвет почечной вены, через которую эвакуировалась перфузионная жидкость и проводилось полное отмывание почки от крови до чистого раствора. Дополнительно снаружи почку обкладывали льдом. Затем проводилась резекция почки с удалением опухоли и последующим ушиванием чашечек, сосудов и паренхимы почки. После завершения резекции дефект в венозной стенке ушивали, удаляли канюлю, почку подключали к системному кровотоку и ушивали дефект в аорте.

Результаты. Среднее время ишемии составило 117 мин (минимальное — 1 ч, максимальное — 1 ч 40 мин). Средний объем кровопотери — 345 мл (максимальный — 500 мл). Максимальный размер образования в поперечнике составил 10,5 см. В 3 случаях имела место единичная опухоль, у 1 пациента — 2 опухоли. Ни в одном случае не потребовалось дополнительного назначения методов экстракорпоральной детоксикации. У всех пациентов до операции значение креатинина не было сильно повышено, максимальный уровень был в пределах 125 мкмоль/л. В раннем послеоперационном периоде максимальное значение креатинина было в пределах 230 мкмоль/л, подъем наблюдался на 2–3-и сутки после операции. После восстановления функции желудочно-кишечного тракта отмечалось снижение креатинина до предоперационного уровня. В 3 случаях выявлен РП, в 1 — ангиомиолиптома.

Выводы. Данная методика операции может служить альтернативой экстракорпоральной резекции почки.

Хирургическое лечение больных с метастазами рака почки в поджелудочной железе

Ю.И. Патютко, А.Г. Котельников, Д.В. Подлужный,
И.С. Проскураков, Е.В. Ястребова, И.А. Файнштейн,
А.Д. Заборовская

*ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина»
Минздрава России, Москва*

Введение. Поджелудочная железа (ПЖ) является редкой и одновременно специфичной локализацией отдаленных метастазов светлоклеточного РП (МСРП), которые могут быть диагностированы спустя многие годы после удаления первичной опухоли.

Цель исследования — оценить непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения больных с МСРП в ПЖ.

Материалы и методы. С 1995 по 2017 г. в ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России по поводу МСРП в ПЖ оперирован 41 пациент. Соотношение мужчин и женщин — 1,3:1. Средний возраст пациентов составил 59 лет (40–70 лет). У 6 больных метастазы были синхронными с локализацией в теле-хвосте ПЖ. Дистальная резекция ПЖ (ДР-ПЖ) у этих больных сочеталась с нефрэктомией (НЭ), включая 2 тромбэктомии из НПВ. У 35 больных диагностированы метастазы МСРП в ПЖ. Медиана времени от удаления первичной опухоли до операции на ПЖ составила 10 лет (1–19 лет). Спектр вмешательств: панкреатодуоденальная резекция (ПДР) — 9 наблюдений; панкреатэктомию — 4; центральная резекция ПЖ — 1; ПДР с телосохранной ДРПЖ — 1; ДРПЖ — 20, в 2 наблюдениях сочеталась с энуклеацией метастазов из головки ПЖ. У 1 больного, включенного в группу панкреатэктомию, выполнена ДРПЖ спустя 3 года после НЭ, а через 9 лет — экстирпация культи ПЖ. Комбинированные вмешательства на других органах по поводу их сочетанного поражения выполнены у 11 (27 %) больных. Сюда входят удаление контралатерального и ипсилатерального надпочечника — 8 случаев, резекция почки — 4, атипичная резекция печени — 1, радиочастотная термоабляция метастаза в печени — 1, удаление рецидивной опухоли из ложа почки — 1. В 1 наблюдении резекция почки и ипсилатерального надпочечника выполнена вторым этапом. У 9 (22 %) больных поражению ПЖ предшествовали метастазы в других органах. Выполнялись операции различного объема: фасциально-фулярное иссечение клетчатки шеи в связи с поражением надключичных ЛУ, торакоскопическая резекция легкого, удаление доли легкого, резекция плечевой кости с протезированием плечевого сустава, резекция ключицы, подмышечная ЛАЭ, резекция околоушной слюнной железы, резекция надпочечников, удаление метастаза из забрюшинного пространства. По данным патоморфологического исследования солитарные МСРП отмечены в 23 (56 %) случаях, единичные (2–3) — в 12 (29 %), множественные (включая 1 наблюдение тотального поражения ПЖ) — в 6 (15 %); во всех случаях край резекции не содержал элементов опухоли. Средний размер метастазов в ПЖ в целом составил 3,3 см, локализованных в головке ПЖ — также 3,3 см (от 7 мм при множественном до 8 см при солитарном поражении головки). Ни в одном из этих случаев не было отмечено механической желтухи и инвазии магистральных сосудов. Метастазы в парапанкреатические ЛУ выявлены только в 1 случае при тотальном замещении ПЖ опухолевой тканью. R2-характер вмешательства в 3 наблюдениях был об-

условлен метастазами в легких, в 1 — «оставленными» метастазами в головке ПЖ, по поводу чего проводилось лекарственное лечение.

Результаты. Уровень послеоперационных осложнений составил 52 %. Частота отдельных осложнений: панкреонекроз — 5 %, панкреатический свищ — 25 %, анастомозит гастроэнтеросоустья — 5 %, нагноение послеоперационной раны — 5 %, инфаркт миокарда — 2,5 %, ишемия миокарда — 2,4 %, усугубление почечной недостаточности, потребовавшее проведения гемодиализа, — 2,4 %, наружный желчный свищ — 2,4 %, абсцесс брюшной полости — 2,4 %. Девяностодневная послеоперационная летальность, составившая 7,3 %, была обусловлена панкреонекрозом после ПДР у 2 пациентов и инфекционными осложнениями после комбинированной ДРПЖ, НЭ, резекции контралатерального надпочечника. Кумулятивный показатель 5-летней выживаемости, рассчитанный методом Каплана — Майера, составил 82 ± 8 %. Медиана ОВ была равна 90 мес. Отдельно следует отметить группу больных, у которых помимо МСРП в ПЖ (солитарные, средний размер 5,7 см) отмечались солитарные метастазы в печени, по поводу чего выполнялись атипичные резекции печени и радиочастотная термоабляция. Эти пациенты живы на протяжении 140, 111 и 96 мес.

Выводы. Хирургический метод обеспечивает приемлемые непосредственные и отдаленные результаты при МСРП в ПЖ и должен наряду с таргетной терапией рассматриваться в качестве лечебной опции у данной категории больных.

Лапароскопические операции при мультифокальном раке почки

Д.В. Перлин^{1,2}, И.В. Александров^{1,2},
В.П. Зипунников¹, А.О. Шманев¹

¹ГБУЗ «Волгоградский областной уронефрологический центр», Волгоград;

²ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, Волгоград

Введение. Многочисленные исследования показали, что онкологические результаты ЛРП при солитарных опухолях не уступают таковым после выполнения радикальной нефрэктомии. В то же время лишь небольшое количество работ посвящено лапароскопическим органосохраняющим операциям при мультифокальном раке.

Материалы и методы. В нашей клинике в течение 2013–2017 гг. выполнено 12 лапароскопических органосохраняющих операций 8 пациентам с билатеральными или множественными опухолями почек. Количество опухолей у пациента варьировало от 2 до 36. Непосредственно перед операцией и в послеопераци-

онном периоде у всех пациентов оценивали почечную функцию по СКФ, рассчитанной по формуле Кокрофта — Голта. Кроме того, перед операцией и через 3, 6 и 12 мес после нее выполняли дифференцированную радиоизотопную скинтиграфию (ДТПА — ^{99m}Tc).

Результаты. Ни у одного из пациентов при ЛРП не потребовалось выполнения нефрэктомии или перехода к открытой операции. Пять резекций были выполнены в условиях полностью сохраненного кровотока, 4 — в условиях поsegmentной ишемии, 1 — с тотальной ишемией, 2 — в условиях комбинации методов. Время поsegmentной ишемии составило 7–40 мин, продолжительность пережата общей почечной артерии (1 пациент) — 29 мин, при комбинированной методике общая продолжительность ишемии составила 15–25 мин на орган. Продолжительность операции — 110–410 мин, объем кровопотери — 170–2100 мл. У одного пациента через 2 года были обнаружены 2 локальных рецидива, потребовавших повторной операции (выполнена лапароскопическая радикальная нефрэктомия), у другого — метастаз в надпочечник (выполнена лапароскопическая адреналэктомия). Один пациент через 26 мес умер от прогрессирования заболевания.

Выводы. ЛРП при лечении множественного или билатерального рака является воспроизводимым, безопасным и эффективным методом лечения. Однако необходимы дальнейшие исследования для оценки отдаленных онкологических результатов.

Видеоэндоскопические доступы в органосохраняющем лечении при опухоли почки

**А.В. Пономарев¹, А.В. Лыков¹, А.В. Зырянов²,
А.С. Суриков¹, А.А. Кельн¹, А.В. Купчин¹,
М.А. Сальников¹, А.С. Петросян¹, А.В. Вайрадян¹,
В.Г. Знобищев¹**

¹*Областной урологический центр АО МСЧ «Нефтяник»,
Тюмень;*

²*ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский
университет», Минздрава России, Екатеринбург*

Введение. Согласно статистическим данным GLOBOCAN, ежегодно РП заболевает около 338 тыс. человек, что одновременно приводит к 144 тыс. летальных исходов. Выявление на ранних стадиях опухолей почек, улучшение методов визуализации возникших новообразований, совершенствование и развитие хирургической техники позволяют расширить внедрение органосохраняющих операций. Развитие данной технологии имеет большое значение, так как органосохраняющим хирургическим лечением достигается сохранение БРВ и улучшение ОВ больных, имеющих локализованный РП.

Цель исследования — оценка периоперационных и ранних послеоперационных результатов органосохраняющей хирургии при опухолях почки.

Материалы и методы. За 2017 г. в условиях МСЧ «Нефтяник» (Тюмень) выполнено 56 видеоэндоскопических органосохраняющих операций у пациентов с диагнозом РП стадии T1. ЛРП выполнена 41 (73 %) пациенту, РАРП — 15 (27 %). Медиана возраста больных, перенесших ЛРП, составила 58 лет, РАРП — 53 года. У пациентов, перенесших РАРП, поражение правой почки имело место в 8 (53 %) случаях, левой — в 7 (47 %). У пациентов, перенесших ЛРП, опухоль локализовалась в правой почке в 23 (56 %) наблюдениях, в левой — в 18 (44 %). Размер опухоли в группе ЛРП составлял 29 (7–60) мм, в группе РАРП — 28 (20–47) мм. В группе РАРП преобладали пациенты с локализацией опухоли в области синуса почки и преимущественно интрапаренхиматозным расположением опухоли ($p < 0,05$). Проведена оценка результатов по длительности операции, времени тепловой ишемии, объему кровопотери и осложнениям.

Результаты. Показатель времени операции был меньше в группе ЛРП — 92 (60–140) мин против 114 (70–250) мин в группе РАРП ($p < 0,05$), что обусловлено более сложными локализациями опухолей у пациентов, перенесших роботическую резекцию. Объем интраоперационной кровопотери в группе ЛРП был больше, чем в группе РАРП, — 108 (30–650) мл против 83 (50–200) мл ($p < 0,05$). Продолжительность тепловой ишемии в группе ЛРП составила 24 (0–30) мин, в группе РАРП — 21,5 (0–45) мин, разница статистически недостоверна. Резекция почки выполнена без остановки кровотока в группе РАРП в 2 (13 %) случаях, в группе ЛРП — в 5 (12 %).

Положительный хирургический край не встречался в обеих группах. Осложнения III степени по классификации Clavien—Dindo (кровотечения из зоны резекции почки) встретились у 2 (4,2 %) пациентов в группе ЛРП. Осложнения III и IV степени в группе РАРП не зарегистрированы.

Выводы. Малоинвазивные резекции почки — безопасный метод лечения опухолей почечной паренхимы. РАРП при сложных локализациях опухоли сопряжена с увеличением времени оперативного вмешательства, но при этом снижается интраоперационная кровопотеря. Время тепловой ишемии сравнимо с ЛРП.

Биомаркеры острых почечных повреждений

С. В. Попов, Р. Г. Гусейнов, А. В. Давыдов, А. А. Ложкин, Р. С. Бархитдинов, А. С. Катунин, Ф. А. Багров, М. М. Мирзабеков, Д. Д. Хозреванидзе
 СПбГБУЗ «Клиническая больница Святого Луки»,
 Санкт-Петербург;
 Городской центр эндоскопической урологии и новых технологий, Санкт-Петербург

Острое почечное повреждение является синдромом, при котором возникают и прогрессируют нарушения функции почек, что может привести к выраженным гомеостатическим сдвигам, зачастую жизнеугрожающим. Интраоперационное пережатие почечной артерии при лапароскопической резекции органа является практически неотъемлемой частью операции и причиной тепловой и гипоксически-реоксигенационной неспецифической альтерации клеток ренальной ткани с преимущественным поражением эпителиоцитов проксимальных сегментов канальцевой системы нефрона. Ишемическое повреждение нефроцитов является типовым патологическим процессом, включает стандартный набор патологических и защитно-приспособительных реакций, проявляется в виде комплекса неспецифических метаболических, функциональных и морфологических нарушений. Как известно, степень выраженности поражения паренхимы после теплового обескровливания почки зависит от продолжительности ишемического воздействия. Соединения, уровни которых в моче и в крови прогностически и диагностически важны при ведении пациентов с нарушением функций почечной ткани, получили общее название биомаркеров острого повреждения почек. Функциональное состояние ренальной ткани органа определяется на основе результатов качественной и количественной лабораторной оценки креатинина и мочевины. Однако в настоящее время очевидно, что данные тесты не обладают достаточной чувствительностью и несостоятельны для оценки острых нарушений. Для оценки нюансов развития дисфункции клубочково-канальцевой системы разработаны новые методы, дающие больше информации и позволяющие в динамике оценить особенности развития клубочково-канальцевой дисфункции, и биомаркеры острого почечного повреждения, которые являются высокоспецифичными и чувствительными идентификаторами почечного повреждения.

Перспективным направлением лабораторной диагностики повреждений является измерение активности или количества биомаркеров острого повреждения почки. При развитии функциональной несостоятельности гломерулярно-тубулярного аппарата почки об этом свидетельствуют соответствующие изменения концентрации креатинина, цистатина-С, интерлейки-

на-18, КИМ-1, липокалина-2, белков, связывающих жирные кислоты, а также ферментов N-ацетил-β-глюкозаминидазы, α-глутатион-S-трансферазы, γ-глутамил-транспептидазы, лактатдегидрогеназы. Результаты качественной и количественной диагностики этих маркеров существенно углубляют и расширяют представления об этиологии и патогенезе нарушений, улучшают качество прогнозирования, позволяют более точно оценить степень тяжести расстройств, обеспечивают возможность своевременной коррекции лечебных мероприятий.

Молекулярные и клеточные механизмы повреждения почечной паренхимы при тепловой ишемии почки

С. В. Попов, Р. Г. Гусейнов, А. В. Давыдов, А. А. Ложкин, Р. С. Бархитдинов, А. С. Катунин, Ф. А. Багров, М. М. Мирзабеков, Д. Д. Хозреванидзе
 СПбГБУЗ «Клиническая больница Святого Луки»,
 Санкт-Петербург;
 Городской центр эндоскопической урологии и новых технологий, Санкт-Петербург

Первичным специфическим фактором, повреждающим клеточные сообщества ткани почек при интраоперационной окклюзии *a. renalis*, является кислородное голодание. Наиболее высокую степень чувствительности к дефициту кислорода проявляют эпителиоциты проксимальных канальцев нефрона. Масштабы ишемической альтерации зависят от продолжительности обескровливания. Кислородная депривация приводит к обратимым или необратимым (летальным) структурно-функциональным нарушениям почечных клеток, возникающим во время теплового обескровливания, после него, а также на фоне реперфузии. Наиболее важными клеточными компартментами, при повреждении которых особенно высока вероятность гибели клетки, являются мембраны митохондрий и лизосомы. При внезапной ишемически-гипоксической катастрофе резко сокращается объем продукции аденозинтрифосфата в митохондриях, вследствие чего останавливается работа ионных насосов и нарушается электролитный состав внутриклеточной среды.

Одним из неспецифических проявлений повреждения клетки, в том числе и ишемического, является ацидоз, связанный с распадом органических кислот под влиянием лизосомальных гидролитических ферментов. По мнению ряда исследователей, закисление внутриклеточной среды в таких ситуациях может иметь защитное значение, что подтверждено на моделях аноксии кардиомиоцитов, асцитных клеток Эрлиха, изолированных гепатоцитов.

Также нельзя не отметить в ткани почек набухание и отек эндотелиоцитов микрососудов и эпителиоцитов канальцев, которые уменьшают диаметр просвета приносящих микрососудов, что приводит к агрегации и агглютинации форменных элементов, дальнейшим нарушениям трансапиллярного обмена, усугублению гипоксии и дистрофии.

Перспективными направлениями разработки новых методов эффективной нефропротекции при вынужденном интраоперационном обескровливании почки являются устранение гиповолемии за счет вмешательства в пуриновый обмен, стабилизация биологических мембран, антиоксидантная и антигипоксическая защита нефроцитов, поддержание в неактивном состоянии или инактивация ферментов, демонтирующих внутриклеточные структуры, и др.

Новый взгляд на проблему эндофитных опухолей. Альтернатива аутотрансплантации — интраоперационное ультразвуковое исследование

С. В. Попов, Р. Г. Гусейнов, О. Н. Скрыбин, А. В. Давыдов, А. А. Ложкин, Р. С. Бархитдинов, А. С. Катунин, Ф. А. Багров, М. М. Мирзабеков, Д. Д. Хозреванидзе

СПбГБУЗ «Клиническая больница Святителя Луки», Санкт-Петербург;
Городской центр эндоскопической урологии и новых технологий, Санкт-Петербург

Введение. Выбор тактики хирургического лечения эндофитных опухолей почки зависит от точного определения локализации и размеров злокачественных разрастаний, степени их инвазии в прилежащие ткани и особенностей васкуляризации. Интраоперационное УЗИ (ИОУЗИ) в полной мере обеспечивает получение этих сведений.

Цель исследования — сравнение некоторых послеоперационных результатов экстракорпорального удаления новообразования ренальной паренхимы и лапароскопической резекции опухоли в режимах Full HD, 3D Full HD, 4K, выполненной под интраоперационным ультразвуковым контролем.

Материалы и методы. В исследование были включены 49 пациентов в возрасте 43–75 лет с эндофитными новообразованиями почечной ткани, которым была выполнена резекция почки — экстракорпоральная (ЭКРП) или лапароскопическая — в режимах Full HD, 3D Full HD или 4K с интраоперационным ультразвуковым контролем. В послеоперационном периоде оценивали частоту встречаемости таких осложне-

ний вмешательства, как наличие положительного хирургического края, возникновение ранних послеоперационных кровотечений, развитие или усугубление почечной недостаточности.

Результаты. С использованием данной методики установлено, что при визуализации операции в режимах 3D или 4K применение ИОУЗИ обеспечивает более высокое качество интраоперационного определения анатомо-топографических характеристик эндофитных новообразований, что способствует улучшению онкологических и клинических результатов вмешательства. ЛРП в режимах 3D Full HD или 4K в комплексе с ИОУЗИ является методикой выбора при лечении эндофитных опухолей почки. Использование ЭКРП в изучаемых ситуациях следует признать нецелесообразным в связи с высокой вероятностью положительного хирургического края, послеоперационных кровотечений, развития или усугубления почечной недостаточности.

Экспериментальное обоснование лазерной термокоагуляции опухоли почки

Л. М. Рапопорт^{1,2}, А. М. Дымов¹

¹Клиника урологии им. Р. М. Фроштейна ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, Москва;

²ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, Москва

Введение. На сегодняшний день «золотым стандартом» лечения РП является оперативное вмешательство: радикальная нефрэктомия или резекция почки с опухолью. Высокий операционно-анестезиологический риск, а также наличие небольшой опухоли являются относительным показанием как для активного наблюдения, так и для альтернативных малоинвазивных методов лечения, в основе которых лежит процесс термоабляции ткани. Наиболее часто применяются криоабляция и радиочастотная абляция опухоли почки. В последнее время отмечается все больший интерес к лазериндуцированной интерстициальной термокоагуляции (ЛИТТ, термотерапия) опухоли почки, при этом возможно использование лазерного излучения с различными длинами волн.

Цель исследования — сравнительная оценка объема прогреваемой биоткани (свиная почка) при воздействии на нее лазерного излучения с длинами волн 1,56; 1,68 и 1,06 мкм *ex vivo*; морфологическая оценка изменений ткани свиной почки при воздействии лазерного излучения с наиболее оптимальными параметрами (длина волны, мощность, длительность) *in vivo*.

Материалы и методы. На первом этапе проведено сравнительное исследование объема и характера изменений ткани (коагулят) свиной почки *ex vivo* при воз-

действии лазерного излучения с различными длинами волн: 1,06; 1,56 и 1,68 мкм в течение 100–300 с при мощности излучения 1–5,5 Вт с использованием световодов с торцевым, радиальным свечением, а также с применением диффузора. В дальнейшем проведен макро- и микроскопический анализ воздействия лазерного излучения с длиной волны 1,68 мкм мощностью 3,5 Вт на ткань свиной почки *in vivo* с использованием лапароскопического доступа после ее удаления в течение 30–60 мин после проведения лазерной термотерапии.

Результаты. Объем прогреваемой ткани почки в ходе первого эксперимента напрямую зависел от времени воздействия, мощности и длины волны лазерного излучения, а также от наличия диффузора. Оказалось, что лазерное излучение с длиной волны 1,56 мкм для ЛИТТ позволяет прогревать больший объем биологической ткани по сравнению с излучением 1,06 мкм. Лазерное излучение с длиной волны 1,68 мкм более эффективно для опухолей больших размеров при применении диффузора в тефлоновом чехле. Использование небольшой мощности (около 3–3,5 Вт) больше подходит для ЛИТТ, при продолжительности воздействия порядка 10–15 мин в зависимости от объема патологической ткани.

При гистологическом исследовании полученных образцов удаленной почки в области лазерного воздействия было выделено 3 зоны морфологических изменений: зона коагуляционного некроза и вапоризации (0,5–3 мм), зона некробиотических процессов (1–3 мм) и зона «ободка» (0,5–2 мм), которая встречалась не на всех микропрепаратах.

Выводы. Полученные данные являются основой для дальнейшего изучения лазериндуцированной интерстициальной термокоагуляции и позволяют предположить перспективность ее использования в качестве альтернативного малоинвазивного метода лечения пациентов с опухолью почки.

Оценка почечной функции после органосохраняющих операций

А.В. Серегин, Т.Р. Индароков

*Кафедра урологии и хирургической андрологии
ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва*

Введение. Несмотря на совершенствование и разработку различных методик оперативных и абляционных методик органосохраняющего лечения РП, остается открытым вопрос о функциональном состоянии почки после оперативного лечения. Наряду с достижением онкологических результатов, сохранение почечной функции является основной задачей в лечении опухолевых заболеваний почек.

Цель исследования — доказать эффективность органосохраняющих операций с применением превентивных швов для максимального сохранения почечной функции по сравнению с контрольной группой при помощи нефросцинтиграфии.

Материалы и методы. В исследование включено 175 пациентов с РП в стадиях pT1a–2bN0M0, которые разделены на 2 группы. Больным 1-й группы ($n = 150$) были выполнены органосохраняющие операции с применением превентивных гемостатических швов, позволяющих избежать пережатия почечной ножки. В группу сравнения (2-ю) вошли 25 пациентов, которым была выполнена резекция почки с пережатием почечной ножки. С целью оценки почечной функции пациентам выполнялась нефросцинтиграфия с определением площади функционирующей паренхимы. В 1-й группе опухоль располагалась в центральном сегменте у 64 пациентов, в верхнем сегменте — у 45, в нижнем сегменте — у 41. Стадия T1a была установлена у 74 больных, T1b — у 53, T2a — у 4. У 19 пациентов диагностирована кистозная форма рака T1a. Во 2-й группе опухоль располагалась в центральном сегменте у 10 больных, в верхнем — у 7 и в нижнем — у 8. По стадиям пациенты разделились следующим образом: T1a — 16, T1b — 8, T2a — 1.

Результаты. Средняя продолжительность оперативного лечения в обеих группах была одинаковой и составила 130 ± 40 мин, объем средней кровопотери составил 250 ± 70 мл. В 1-й группе ни в одном случае почечная ножка не пережималась. Среднее время тепловой ишемии во 2-й группе составило 13 ± 2 мин. Перфузионный и ренальный индекс для оперированной почки в обеих группах был сопоставим и составил $54,13 \pm 2,0$ и $53,24 \pm 4,0$ % соответственно. Однако после оперативного лечения показатели существенно отличались. Перфузионный индекс составил $46,82 \pm 2,39$ % в 1-й группе против $35 \pm 1,52$ % во 2-й, ренальный индекс — $46,82 \pm 2,39$ % против $39,0 \pm 0,88$ % соответственно.

Выводы. Таким образом, даже кратковременная тепловая ишемия приводит к значимым нарушениям почечной функции. Резекция почки с превентивным швом дает возможность удалять опухоль из любого отдела почки при сохраненном кровотоке и позволяет оградить почечную паренхиму от ишемических повреждений.

Скорректированная выживаемость пациентов после хирургического лечения почечно-клеточного рака единственной почки

Л. Н. Сулов

РНПЦ ОМР им. Н. Н. Александрова, Минск, Беларусь

Цель исследования — оценка скорректированной выживаемости (СВ), анализ роли клинических, морфологических и лабораторных показателей в прогнозировании результатов лечения пациентов, страдающих ПКР единственной почки.

Материалы и методы. Проанализированы данные 108 пациентов с ПКР единственной почки без отдаленных метастазов: 66 (61,1 %) мужчин и 42 (38,9 %) женщины. Возраст больных — от 29 до 80 лет, в среднем 58,4 (SD 8,8) года. Медиана времени наблюдения составила 66,2 мес (20,1–208,3 мес).

Результаты. За период наблюдения от основного заболевания умерли 15 (13,9 %) пациентов, от других причин — 10 (9,3 %), возврат заболевания отмечен у 32 (29,6 %) больных. Пятилетняя СВ составила 85,1 % (SE 3,9 %); у женщин данный показатель был клинически значимо выше: 92,3 % (SE 4,3 %) против 79,5 % (SE 5,9 %) ($p = 0,070$). Не установлено статистически значимых различий 5-летней СВ в возрастных группах <60 и ≥ 60 лет: 87,1 % (SE 5,0 %) и 82,2 % (SE 6,2 %) соответственно ($p = 0,59$). Пятилетняя СВ пациентов с опухолями категории T1a–2b и T3a составила 85,5 % (SE 4,3 %) и 82,2 % (SE 9,3 %) соответственно ($p = 0,79$). Установлены статистически значимые различия в СВ в зависимости от степени дифференцировки опухоли ($p = 0,019$). Выживаемость пациентов с G1 и G2 практически не различается ($p = 0,89$), а при G3 — ниже на всем протяжении времени наблюдения ($p = 0,022$ в сравнении с G1 и $p = 0,019$ в сравнении с G2), 5-летняя СВ составила 86,8 % (SE 5,5 %), 87,5 % (SE 6,0 %) и 69,3 % (SE 13,0 %) соответственно. Пятилетняя СВ 90 пациентов с солитарным поражением составила 89,2 % (SE 3,7 %), при мультифокальном поражении — 65,5 % (SE 12,9 %) ($p = 0,017$). Не выявлено статистически значимых различий в СВ пациентов с опухолями до 4 см и более 4 см ($p = 0,22$), 5-летняя СВ составила 87,6 % (SE 4,8 %) и 81,5 % (SE 6,5 %) соответственно. При уровне гемоглобина ниже нормы, составляющей 116 г/л, СВ существенно клинически и статистически значимо меньше, чем при значениях в пределах нормы, — 55,6 % (SE 16,6 %) и 88,0 % (SE 3,8 %) соответственно ($p = 0,004$). Максимальные различия ($p = 0,008$) в группах пациентов с различными значениями скорости оседания эритроцитов (СОЭ) достигаются при разде-

лении групп по уровню 26 мм/ч, 5-летняя СВ пациентов с СОЭ <26 мм/ч составляет 88,7 % (SE 4,1 %), при СОЭ ≥ 26 мм/ч — 71,6 % (SE 10,8 %).

Выводы. При органосохраняющем радикальном хирургическом лечении ПКР единственной почки достигнуты высокие онкологические результаты, 5-летняя СВ составляет 85,1 % (SE 3,9 %). Снижение 5-летней СВ отмечено у пациентов с опухолями G3 — 69,3 % (SE 13,0 %), при мультифокальности — 65,5 % (SE 12,9 %), с уровнем гемоглобина ниже нормы — 55,6 % (SE 16,6 %) и значениями СОЭ ≥ 26 мм/ч — 71,6 % (SE 10,8 %).

Органосохраняющее лечение у больных почечно-клеточным раком единственной почки ex vivo в условиях фармако-холодовой ишемии с ортотопической реплантацией сосудов

А. А. Теплов, А. А. Грицкевич, И. В. Мирошкина,

С. С. Пьянкин, М. В. Морозова

ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского»

Минздрава России, Москва

Введение. В настоящее время существует множество различных методов лечения больных ПКР единственной почки. В сравнении с радикальной нефрэктомией органосохраняющие операции показывают лучшие функциональные и онкологические результаты в лечении локализованного ПКР независимо от хирургического подхода. Методика ЭКРП с последующей аутотрансплантацией разработана для сохранения почечной функции у пациентов, имеющих облигатные показания к органосохраняющему лечению.

Цель исследования — оценка онкологических и функциональных результатов экстракорпоральной резекции единственной почки в условиях фармако-холодовой ишемии с ортотопической реплантацией почечных сосудов при ПКР.

Материалы и методы. В исследование включено 16 больных ПКР. Средний возраст пациентов составил $55,46 \pm 5,5$ года. Стадирование по системе TNM: pT1a–3bN0M0–1 G1–3. Средний балл нефрометрического индекса RENAL составил $11,07 \pm 2,4$. Одному больному одномоментно была выполнена тромбэктомия с резекцией НПВ (ренокавальный опухолевый тромб) и ЭКРП единственной почки с тромбэктомией из центральных сосудов почки с ортотопической реплантацией сосудов.

Результаты. Продолжительность холодовой ишемии составила $127,81 \pm 35,35$ мин. Кровопотеря — $534,9 \pm 31,9$ мл. Протезирование почечных сосудов

было выполнено у 1 больного. Интраоперационных осложнений не было. Послеоперационные осложнения наблюдались у 6 (37,5 %) больных. Осложнения включали I, II и IVa степени. Сроки наблюдения составили от 4 до 63 мес ($33,5 \pm 8,8$ мес). Один больной погиб от прогрессирования опухолевого процесса через 20 мес. СКФ до операции составляла $73,8 \pm 20,4$ мл/мин, после — $43,7 \pm 10,14$ мл/мин.

Выводы. ЭКРП единственной почки демонстрирует удовлетворительные онкологические и функциональные результаты в условиях угрозы ренопривного состояния в группе пациентов с локализованным ПКР, что обеспечивает формирование новой вехи в диагностике и профилактике острого почечного повреждения, а также способствует дальнейшему развитию органосохраняющего лечения.

Нефропротективная терапия послеоперационного периода парциальной нефрэктомии

И. С. Шорманов¹, М. С. Лось²

¹ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ярославль;

²ГБУЗ ЯО «Областная клиническая больница», Ярославль

Цель исследования — изучить нефропротекторные свойства α -токоферола ацетата (α -ТА), а также его влияние на показатели кортико-симпато-адреналовой системы после органосохраняющей операции на почке.

Материалы и методы. Экспериментальное исследование выполнено на 70 белых лабораторных крысах. Десять животных не подвергались хирургическому лечению, 60 крысам выполнена резекция нижнего полюса левой почки с наложением Z-образных швов. В послеоперационном периоде 30 животным внутримышечно вводили 10 % масляный раствор α -ТА по 0,2 мл 2 раза в день в течение 5 дней. Определение показателей кортико-симпато-адреналовой системы производили на 7, 14 и 28-е сутки.

Результаты. Уровень адреналина у животных контрольной группы (КГ) на 7-е сутки после операции увеличивался в крови на 26 % ($p > 0,05$), а в почках — на 40 % ($p < 0,05$). На 14-е сутки исследования показатели адреналина резко снижались — в крови на 53 % ($p < 0,05$) (на 41 % ниже дооперационного уровня), а в почках на 59 % ($p < 0,05$) (на 43 % ниже показателя до операции). На 7-й день после операции уровень адреналина в крови животных исследуемой группы (ИГ) был повышен на 41 % ($p < 0,05$). На 14-е сутки данный показатель, так же как и в КГ, снижился на 50 %, становясь ниже нормальных значений на 29 % ($p < 0,05$). В почках на 7-е сутки послеопера-

ционного периода при использовании α -ТА повышение составило 26 % ($p > 0,05$). К 14-му дню отмечалось снижение уровня адреналина в ИГ на 45 % ($p < 0,05$), что по отношению к норме составило 31 % ($p < 0,05$). К 28-му дню эксперимента происходила нормализация содержания адреналина как в крови, так и в почках в обеих экспериментальных группах.

Глюкокортикоидная активность в крови животных КГ повышалась на 7-й день на 51 % ($p < 0,05$), снижалась на 14-й день на 12 %, с сохранением более высоких показателей (на 32 %) относительно контрольного уровня ($p < 0,05$), и вновь повышалась к концу эксперимента на 82 % от исходного уровня ($p < 0,05$). На фоне применения α -ТА 7-й и 14-й дни идентичны КГ, а на 28-й день наблюдалось снижение уровня глюкокортикоидной активности на 44 %, показатель достигал дооперационного уровня ($p > 0,05$) и был в 2,5 раза ниже контрольных значений.

Уровень гистамина в крови и в почках животных КГ достоверно нарастал на 7-й (43 и 79 % соответственно) и 14-й день (80 и 119 % соответственно) с последующим снижением (в крови достигнута нормализация данного показателя, а в почках он оставался на 47 % выше нормы ($p < 0,05$)). При введении α -ТА в крови достоверное повышение показателя (52 %) происходило только на 14-е сутки. В почках животных ИГ уровень гистамина достоверно повышался на 7-е и 14-е сутки после операции на 45 и 57 % соответственно, с нормализацией показателя к 28-му дню ($p > 0,05$) — на 37 % ниже уровня гистамина в почках животных КГ ($p < 0,05$).

Уровень серотонина в крови животных КГ повышался к концу 1-й недели в 2 раза ($p < 0,05$), 2-й — в 2,7 раза ($p < 0,05$). К последнему дню эксперимента уровень изучаемого показателя снижался, но оставался в 1,6 раза выше дооперационного ($p < 0,05$). В почках по отношению к нормальным значениям наблюдались параллельные показателям крови изменения — в 1,5; 1,8 и 1,4 раза соответственно. В группе животных ИГ отмечены достоверные повышения концентрации серотонина только на 7-й и 14-й дни эксперимента (в крови — на 41 и 49 %; в почках — на 39 и 59 % соответственно). На 28-е сутки эксперимента в исследуемых материалах происходит нормализация уровня серотонина ($p > 0,05$). По отношению к КГ достоверное снижение содержания серотонина в крови происходит при применении α -ТА на протяжении всего послеоперационного периода (на 43, 82 и 42 % соответственно). В почках при использовании α -ТА по отношению к показателям КГ изменения оставались статистически недостоверными на 7-е и 14-е сутки, а в конце эксперимента уровень серотонина был ниже контрольного на 30 % ($p < 0,05$).

Колебания уровня креатинина крови на протяжении всего эксперимента в обеих группах находились в пределах нормальных значений и являлись статистически недостоверными.

Выводы. Динамика показателей адреналина, серотонина, гистамина и 11-ОКС в крови и ткани почек лабораторных животных на фоне применения α -ГА свидетельствует о его позитивном влиянии на состояние кортико-симпато-адреналовой системы, что является предпосылкой для его использования в качестве нефропротектора в послеоперационном периоде резекции почки.

Патоморфология раневого процесса в зоне резекции почки в условиях противоишемической терапии

И.С. Шорманов¹, М.С. Лось², Н.С. Шорманова¹

¹ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ярославль;

²ГБУЗ ЯО «Областная клиническая больница», Ярославль

Цель исследования — изучить влияние гипербарической оксигенации (ГБО) на патоморфологическую картину раневого процесса в зоне резекции почки, выполненной в эксперименте.

Материалы и методы. Проведено экспериментальное исследование на 60 белых лабораторных крысах, которым выполнена резекция нижнего полюса левой почки с наложением Z-образных швов. Тридцать животных в послеоперационном периоде ежедневно в течение 5 дней получали сеансы ГБО в режиме 2,4 ата продолжительностью 60 мин в экспериментальной барокамере. Изучение патоморфологической картины резецированной почки производили на 7, 14 и 28-е сутки послеоперационного периода ($n = 10$ в контрольной и исследуемой группах на каждом сроке).

Результаты. В контрольной группе опытов с резекцией у крыс нижнего полюса почек на 7-е сутки эксперимента в зоне оперативного вмешательства формировалась широкая зона тотального некроза ренальной ткани, которая отделялась от соседних жизнеспособных отделов почки лишь скоплениями из поли- и мононуклеарных лейкоцитов, в пределах которых не просматривалось признаков фибриллогенеза. Иногда в различных частях области резекции выявлялись свежие (не отграниченные от окружающих тканей) микроабсцессы. Вне зоны операции почки характеризовались резким полнокровием и отеком коркового и мозгового слоя, появлением в межпочечной ткани инфильтратов из сегментоядерных лейкоцитов, а также множественными кровоизлияниями различной локализации. Эпителий извитых канальцев находился в состоянии гидропической дистрофии и некроза. Содержание гликогена в нем резко снижалось. Просвет канальцев разного уровня оказывался обтурирован зернистыми цилиндрами. На 14-е сутки эксперимента в зоне резекции констатировался процесс начинающе-

гося отграничения некротизированных тканей и микроабсцессов от соседних участков почки посредством формирования демаркационного вала, образованного мононуклеарными клетками, фибробластами, ветвящимися сосудами и фибриллярными структурами. В других отделах почек ткань была полнокровна и отечна. Вокруг кровоизлияний возникало реактивное воспаление с фагированием элементов крови и образованием гемосидерина. Дистрофические и некробиотические изменения канальцевого эпителия становились менее выраженными. К 28-м суткам наблюдения за подопытными животными в области оперативного вмешательства выявлялся процесс активной организации некротического детрита и микроабсцессов. Однако следы последних сохранялись в новообразованной соединительной ткани. Кроме того, она характеризовалась полнокровием, отеком, воспалительной инфильтрацией, рыхлым расположением волокнистых структур. За ее пределами в ткани почки происходило рассасывание кровоизлияний и регенераторные изменения эпителия в части канальцев, которые не всегда доходили до своего завершения.

У животных, которым проводили сеансы ГБО, на 7-е сутки после резекции зона тотального некроза ткани была узкой и переходила в участки некроза только канальцев при сохраненной строме и микроциркуляторной кровеносной сети. В этой области встречались как погибшие, так и частично или полностью жизнеспособные клубочки. Инфильтрация включала как сегментоядерные, как в контрольной серии, так и мононуклеарные лейкоциты. Микроабсцессы встречались редко, и уже на этом сроке намечалось их отграничение от окружающих тканей. За пределами зоны операции признаки расстройства кровообращения и дистрофии канальцевого эпителия были несколько менее выраженными, чем в контрольных опытах. На 14-е сутки наблюдения за животными в почках протекал процесс интенсивной резорбции поврежденных тканей разрастающимися грануляциями, а также организации микроабсцессов и очагов кровоизлияний. В извитых канальцах в этот срок начинали выявляться признаки регенерации эпителия. Спустя 28 дней в почках отмечена полная резорбция некротических масс в зоне резекции с замещением их не совсем зрелой соединительной тканью, чего не наблюдалось в опытах без использования ГБО. Микроабсцессы и большинство кровоизлияний подвергались организации. В канальцах проходил активный процесс регенерации эпителия с обогащением его гликогеном.

Выводы. Использование ГБО в раннем послеоперационном периоде резекции почки ускоряет репаративные процессы в зоне операции и уменьшает вероятность повреждения функционирующих нефронов.

Раздел IV

Разное

Ранняя диагностика опухоли яичка с использованием генетических факторов как возможность органосохраняющего лечения

Е. В. Ивкин¹, А. Б. Богданов¹, А. Ю. Метелев¹,
О. Б. Лоран¹, Е. И. Велиев¹, М. В. Немцова^{1,2}

¹ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва;

²ФГБНУ «Медико-генетический научный центр», Москва

Цель исследования — оценить возможности проведения органосохраняющих операций при опухоли яичка (ОЯ) на основе использования генетических маркеров для ранней диагностики заболевания.

Материалы и методы. У 73 мужчин 19–76 лет с ОЯ проведено генотипирование на носительство генотипов высокого риска данного заболевания: *KITLG* (rs995030, rs1508595), *SPRY4* (rs4624820, rs6897876) и *BAK1* (rs210138). В 65 (89 %) наблюдениях выполнена высокая орхифунгулэктомия, в 8 (11 %) — органосохраняющая операция (резекция яичка) при размере опухоли ≤15 мм и ее локализации в периферической части яичка.

Результаты. Достоверных различий между группами пациентов с размером опухоли ≤15 и >15 мм по частоте носительства генотипов высокого риска ОЯ не выявлено. Это означает, что ранняя идентификация лиц с таким набором генотипов потенциально позволила бы увеличить долю мужчин с малыми размерами опухоли, т. е. кандидатов на органосохраняющее лечение. Носительство генотипов высокого риска ОЯ достоверно чаще диагностировано среди пациентов с повышенным уровнем гормонов — маркеров данной опухоли. Отмеченная корреляция указывает на то, что мониторинг лиц с повышенным риском ОЯ может быть проведен путем исследования уровня данных гормонов наравне с лучевыми методами диагностики.

Анализ корреляции частоты генотипов риска ОЯ с параметрами спермограммы выявил, что патологические изменения в эякуляте были выражены в большей степени при носительстве различных вариантов генотипов высокого риска ОЯ, чем при отсутствии таковых генотипов.

Выводы. Полученные данные корреляционного анализа свидетельствуют о том, что включение генетических исследований в план обследования мужчин с различными формами патоспермии или наличием других факторов риска развития ОЯ существенно увеличивает шансы выделения когорты лиц с повышенным риском возникновения данного заболевания. Это обстоятельство, в свою очередь, позволяет проводить таргетный мониторинг мужчин, входящих в группу высокого риска, и обеспечивает максимально раннее диагностирование опухоли, когда возможно применение органосохраняющего лечения.

Зректальная дисфункция как осложнение лечения рака прямой кишки

П. С. Кызласов, С. Э. Восканян, Б. Н. Башанкаев,
А. А. Кажера, Е. В. Помешкин

Кафедра урологии и андрологии ИППО ГНЦ ФМБЦ
им. А. И. Бурназяна ФМБА России, Москва

Введение. В России ежегодно регистрируется около 25 тыс. новых случаев рака прямой кишки. В связи с ростом заболеваемости, совершенствованием методов онкодиагностики возрастает частота выявляемости рака I–II стадии, параллельно с этим растет количество операций на органах малого таза. Хирургическое лечение обеспечивает БРВ >5 лет у 40–60 % пациентов. Но, несмотря на постоянное совершенствование хирургических технологий, основывающихся на принципах

прецизионности, данные оперативные вмешательства сопровождаются рядом осложнений, существенно снижающих качество жизни, основным из которых является ЭД. Значительное влияние ЭД на качество жизни обуславливает необходимость и актуальность дальнейшего изучения состояния ЭФ у пациентов, перенесших лечение рака прямой кишки.

Цель исследования — повышение эффективности прогнозирования и успешности лечения ЭД у пациентов, перенесших хирургическое лечение рака прямой кишки.

Материалы и методы. В исследование были включены 65 пациентов, которым выполнены резекционные вмешательства с радикальными намерениями по поводу первичного рака прямой кишки без признаков отдаленного метастазирования. Критериями включения в исследование являлись: мужской пол, возраст <70 лет, отсутствие сопутствующей тяжелой соматической патологии, отсутствие сахарного диабета, заинтересованность пациента в сохранении ЭФ в послеоперационном периоде. Пациенты были разделены на 2 группы: в 1-ю были включены 34 больных с полным сохранением вегетативной нервной системы таза, во 2-ю — 31 пациент с резекцией вегетативной нервной системы таза. Группы были поделены на подгруппы в зависимости от медикаментозной поддержки ингибиторами ФДЭ-5.

У всех пациентов в процессе исследования оценивались ЭФ согласно опроснику МИЭФ-5, уровень качества жизни по анкете QoL, показатели шкалы количественной оценки мужской копулятивной функции (МКФ), госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS). Для объективной оценки ЭФ проводилась электромиография полового члена до и после операции.

Результаты. После операции ЭД в той или иной степени возникла в ближайшем послеоперационном периоде у всех больных в виде ослабления или исчезновения спонтанных или адекватных эрекции. После операции по данным электромиографии у пациентов в обеих группах выявлены нарушения нейромышечной проводимости и электрической активности кавернозной ткани разной степени выраженности. На электромиограммах отмечался гипорефлекторный или арефлекторный тип кривых. Через 3 мес восстановление ЭФ отмечено в 15,3 % случаев: 1-я группа — 12,3 %, равнозначно в обеих подгруппах; 2-я группа — 2 %, пациенты составили подгруппу с сопровождением ингибиторами ФДЭ-5. Выявлена статистическая значимость различий между группами по данным анкетирования по шкалам, но между подгруппами статистически значимой разницы не было. Через 6 мес после операции медикаментозное сопровождение ингибиторами ФДЭ-5 отменено. Выявлена статистическая значимость различий между группами по данным анкетирования по шкалам. По результатам анкетирования отмечается статистически значимое снижение результатов по шка-

лам МКФ и МИЭФ-5 по сравнению с показателями через 3 мес после операции. Через 12 мес после операции по результатам анкетирования по валидизированным шкалам результаты статистически не отличались от показателей через 6 мес после операции.

Выводы

1. Использование нервосберегающей хирургической тактики достоверно снижает риск возникновения необратимой ЭД.

2. Применение консервативной терапии в отдаленном послеоперационном периоде у пациентов, у которых в течение месяца спонтанные эрекции отсутствовали, не приводит к восстановлению ЭФ.

3. Проведение операций по поводу рака прямой кишки должно обязательно сопровождаться медикаментозной реабилитацией ингибиторами ФДЭ-5, что является профилактикой кавернозного фиброза.

Долгосрочный мониторинг лейкоцитурии и бактериурии после острого обструктивного пиелонефрита

Ю.Л. Набока, М.И. Коган, И.А. Гудима, Е.В. Мигусова, С.К. Беджанян, М.Л. Черницкая
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ростов-на-Дону

Введение. Общепризнанный стандарт антибиотической терапии с воздействием на каузативные патогены не позволяет в полной мере минимизировать хронизацию патологического процесса после завершения лечения острого обструктивного пиелонефрита (ООП), ввиду чего наблюдается высокая частота возникновения рецидивов.

Цель исследования — уточнение дискуссионных вопросов прогноза ООП (проспективное контролируемое клиническое исследование).

Материалы и методы. Проведен клинико-статистический анализ 51 последовательно отобранного больного с ООП, возникшим в результате односторонней обструкции мочеточника конкрементом. Всем пациентам выполняли бактериологическое исследование пузырной мочи, полученной уретральным катетером до ликвидации калькулезной обструкции. Посевы мочи производили на расширенном наборе (9–10) питательных сред для идентификации широкого спектра аэробных и неклостридиальных анаэробных бактерий. Стартовую эмпирическую антибиотическую терапию проводили препаратами фторхинолонового ряда (рекомендации ЕАУ) с последующим переходом на этиотропную антибиотикотерапию на 5–6-е сутки с использованием комбинации 2–3 групп препаратов (цефалоспорины, фторхино-

лоны, карбапенемы) в течение 2 нед. Через 1, 3 и 6 мес после окончания лечения всем больным проводили общелабораторный и бактериологический мониторинг средней порции мочи, полученной при самостоятельном мочеиспускании. Для обработки результатов исследований использовали статистические методы.

Результаты. Бактериологическое исследование пазухи мочи до дренирования верхних мочевых путей во всех случаях выявило бактериурию в виде микробных ассоциаций. В 5,6 % случаев ассоциации были аэробно-аэробными, в 94,4 % — аэробно-анаэробными. Частота обнаружения патогенов из семейства *Enterobacteriaceae* составила 82,3 % случаев, с доминированием *E. coli* (69,1 %). Уропатогены из группы грампозитивной флоры выявлены у 17,7 % пациентов

с преобладанием коагулазонегативных стафилококков. В течение 1–3–6 мес после завершения лечения ООП мониторинг частоты лейкоцитурии показывает ее достоверное снижение ($p < 0,05$) на протяжении всего периода наблюдения. Динамика бактериурии в исследуемый период имеет аналогичный характер, с более значительной степенью снижения бактериурии, чем лейкоцитурии, во все периоды наблюдения.

Выводы. После завершения антибиотического лечения ООП эрадикация уропатогенов из мочи происходит в течение 6 мес у 96,1 % больных, а лейкоцитурия к этому времени сохраняется в 23,5 % случаев. Наиболее высокие темпы снижения частоты выделения уропатогенов из мочи и уровня лейкоцитурии имеют место в первый месяц после терапии ООП.

