

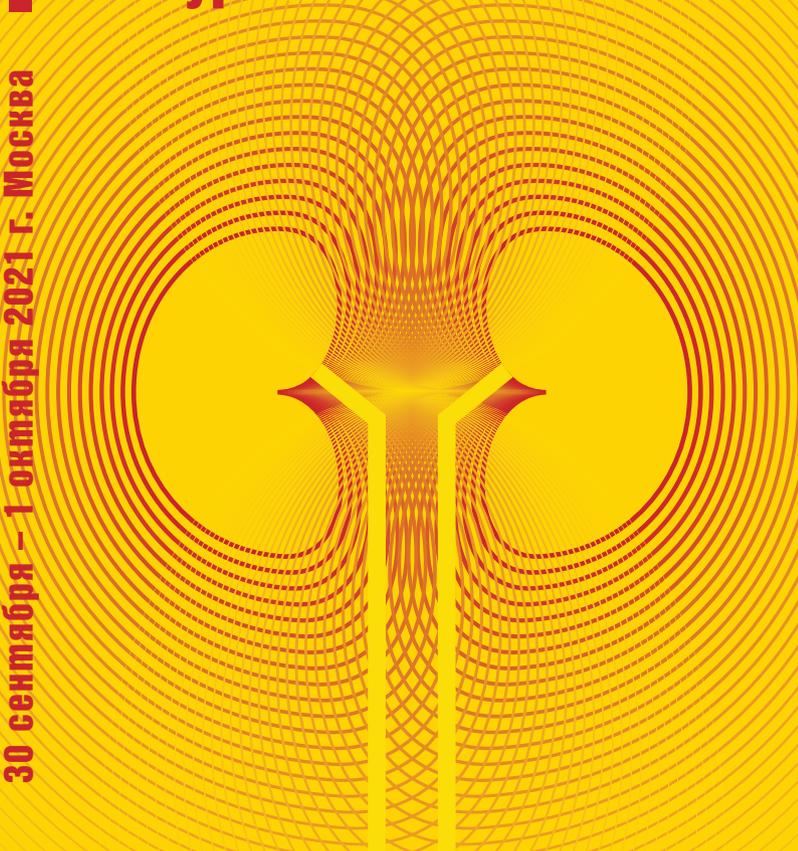
ОНКОУРОЛОГИЯ
CANCER UROLOGY

Тезисы

**МАТЕРИАЛЫ
XVI МЕЖДУНАРОДНОГО
КОНГРЕССА
Российского общества
онкоурологов**

30 сентября – 1 октября 2021 г. Москва

ОНКОУРОЛОГИЯ



МАТЕРИАЛЫ

ХVI МЕЖДУНАРОДНОГО КОНГРЕССА РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА ОНКОУРОЛОГОВ

30 сентября – 1 октября 2021 г.

МОСКВА

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

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

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

Дизайн и верстка Е.В. Степанова

Содержание

Список сокращений	9
--------------------------------	---

РАЗДЕЛ I. Рак предстательной железы

<i>С.М. Алферов, В.А. Добужский, А.А. Давыдов</i> Плотность простатического специфического антигена в диагностике рака предстательной железы.	12
<i>А.З. Альмяшев, Р.А. Ульянкина</i> Клиническая манифестация диссеминированного рака предстательной железы с массивных метастазов в лимфатические узлы шеи (анализ клинического наблюдения)	13
<i>А.Г. Борискин, В.Д. Яковлев, Ю.В. Корниенко, А.А. Мусаелян, С.А. Рева</i> Результаты использования специфического антигена рака предстательной железы 3 для уточнения показаний к повторным биопсиям предстательной железы	14
<i>С.В. Вовденко, А.О. Морозов, Е.А. Коган, Г.Е. Крупинов, Н.В. Петровский, Е.А. Безруков</i> Прогностическая роль экспрессии переносчиков монокарбоксилатов МСТ1 и МСТ4 клетками аденокарциномы предстательной железы в определении вероятности биохимического рецидива после операции.	14
<i>А.В. Говоров, А.О. Васильев, А.А. Ширяев, Д.Ю. Пушкарь</i> Абляция предстательной железы с помощью роботизированного комплекса Focal One	15
<i>Г.В. Гопп, П.А. Карнаух, Д.М. Тимохина, Е.А. Киприянов, А.А. Перетрухин, К.Ю. Ивахно, А.В. Важенин</i> Сравнительный анализ отдаленных результатов лечения пациентов с местно-распространенным раком предстательной железы.	16
<i>И.В. Зятчин, А.В. Малек, С.А. Рева, Л.М. Забегина, Н.С. Никифорова, И.В. Назарова, М.С. Князева, Е.В. Цырлина, С.Б. Петров</i> Анализ микроРНК в простат-специфичном мембранном антигене ⁽⁺⁾ фракции внеклеточных нановезикул плазмы как метод диагностики рака предстательной железы	16
<i>А.А. Измайлов, Р.Т. Аюпов, А.В. Султанбаев, К.В. Меньшиков, Ш.И. Мусин, А.Ф. Насретдинов, Н.И. Султанбаева</i> Скрининг рака предстательной железы у здоровой популяции с наследственным синдромом	17
<i>Н.А. Катаев, А.В. Михайлов, Н.А. Воробьев, К.С. Супрун, Р.Ф. Миндиярова, А.В. Кубасов, Д.А. Антипин</i> Сравнительная оценка лучевой нагрузки на здоровые ткани при протонной и фотонной стереотаксической лучевой терапии у пациентов с ранними стадиями рака предстательной железы	18
<i>А.А. Кельн, Д.А. Романенко, Ю.В. Евстроксова</i> Клинические особенности коронавирусной инфекции у пациентов с раком предстательной железы.	18
<i>А.А. Кельн, С.С. Шмидт, Г.С. Петросян, В.Г. Собенин</i> Выбор метода биопсии предстательной железы при системе PI-RADS 3	19
<i>Е.А. Киприянов, И.А. Важенин, К.Ю. Ивахно, Е.Я. Мозерова, П.А. Карнаух, А.В. Важенин</i> Выбор метода радикального лечения для пациентов с локализованным раком предстательной железы	20
<i>Т.А. Киреева, Ю.В. Гуменецкая, В.А. Бирюков, К.С. Макарова, С.О. Джабраилова, И.А. Стриканова</i> Влияние профилактического облучения лимфатических узлов малого таза на развитие токсичности при проведении сочетанной лучевой терапии рака предстательной железы высокого риска прогрессирования (предварительный анализ)	20
<i>О.А. Коровин, Н.В. Красногорова, А.В. Алясова, В.В. Новиков</i> Относительный уровень матричных РНК гена <i>FOXP3</i> в ткани аденом и рака предстательной железы	21

<i>А.О. Леонова, Ю.Н. Юргель, И.А. Сихвардт, В.А. Водолазский</i> Современная реальность ранней диагностики и скрининга рака предстательной железы, опирающаяся на региональную информационно-аналитическую систему	21
<i>К.С. Макарова, Ю.В. Гуменецкая, В.А. Бирюков, И.А. Стриканова, Т.А. Киреева, О.Б. Карякин</i> Сочетанная лучевая терапия у больных раком предстательной железы стадии cT3bN0M0	22
<i>Н.А. Онищенко, Д.В. Тевс, Р.Ю. Коваленко</i> Опыт лапароскопической экстраперитонеальной простатэктомии без ушивания уретеровезикоанастомоза	23
<i>В.Н. Павлов, Р.Р. Ишемгулов, А.А. Измайлов, А.Т. Мустафин, Р.И. Сафиуллин</i> Стереотаксическая радиотерапия на системе «Кибер-нож» в лечении пациентов с локализованными формами рака предстательной железы	23
<i>В.М. Перепухов, К.М. Ньюшко, А.А. Крашенинников, Б.Я. Алексеев</i> Номограммы для прогнозирования прогрессирования заболевания у больных раком предстательной железы после хирургического лечения	24
<i>В.С. Петов, С.П. Данилов, М.С. Тараткин, Я.Н. Чернов, Н.В. Петровский, Д.В. Еникеев, А.В. Амосов, Д.В. Чиненов, Т.М. Ганжа, Г.Е. Крупинов</i> Сравнительный анализ степени дифференцировки рака предстательной железы при проведении мультипараметрической МРТ/УЗИ фьюжн-, трансректальной когнитивной и стандартной биопсии предстательной железы	24
<i>А.И. Петрашевский, А.А. Мохорт, А.В. Полуянчик, В.Ю. Василевич, А.И. Ролевич, С.А. Красный, С.Л. Поляков</i> Анализ частоты неблагоприятных морфологических признаков, рестадирования и изменения агрессивности опухоли после радикальной простатэктомии	25
<i>Ю.А. Поддубный, В.Ю. Василевич, А.И. Ролевич, С.Л. Поляков, С.А. Красный</i> Предварительный анализ распространенности стрессового недержания мочи у пациентов, перенесших радикальную простатэктомию	26
<i>П.А. Подлесная</i> Формирование устойчивости опухолевых клеток рака предстательной железы к цитотоксической активности макрофагов	26
<i>А.В. Пономарев, А.С. Суриков, А.В. Купчин, М.А. Сальников</i> Робот-ассистированная радикальная простатэктомия в группе высокого риска прогрессирования рака предстательной железы	27
<i>С.В. Попов, Р.Г. Гусейнов, И.Н. Орлов, Р.С. Бархитдинов, Г.С. Труфанов, А.С. Катунин</i> Применение технологии индоцианина зеленого при выполнении радикальной лапароскопической простатэктомии с тазовой лимфодиссекцией	27
<i>С.В. Попов, Р.Г. Гусейнов, И.Н. Орлов, О.Н. Скрябин, А.С. Катунин</i> Оценка эффективности монопортового доступа для выполнения лапароскопической радикальной простатэктомии	28
<i>С.В. Попов, Р.Г. Гусейнов, О.Н. Скрябин, Н.К. Гаджиев, А.С. Перемышленко, А.В. Давыдов, Д.Д. Хозреванидзе, Р.С. Бархитдинов, А.С. Катунин, В.М. Обидняк, М.М. Мирзабеков, Г.С. Труфанов, А.Е. Балашов, А.В. Крицкий, К.М. Магомедисаев</i> Роль расширенного тестирования уровня простатического специфического антигена в постановке показаний к выполнению биопсии предстательной железы	28
<i>С.В. Попов, Р.Г. Гусейнов, О.Н. Скрябин, И.Н. Орлов, А.В. Давыдов, А.А. Ложкин, Р.С. Бархитдинов, А.С. Катунин, Д.Д. Хозреванидзе, М.М. Мирзабеков, Г.С. Труфанов, В.А. Станак</i> Иммуногистохимический анализ как метод повышения информативности первичной биопсии при подозрении на аденокарциному предстательной железы	29
<i>С.В. Попов, Р.Г. Гусейнов, О.Н. Скрябин, И.Н. Орлов, А.В. Давыдов, А.А. Ложкин, Р.С. Бархитдинов, А.С. Катунин, Д.Д. Хозреванидзе, М.М. Мирзабеков, Г.С. Труфанов, В.А. Станак</i> Прогностическая важность уровня простатического специфического антигена при определении показаний к биопсическому исследованию предстательной железы	29
<i>А.М. Попов, А.А. Соколов, Э.Ф. Абдрахимов, С.А. Соколов</i> Опыт робот-ассистированной хирургии у больных местно-распространенным раком предстательной железы	30

<i>С.А. Рева, А.К. Носов, А.В. Арнаутов, М.В. Беркут, С.Б. Петров</i> Спасительная лимфаденэктомия при клиническом рецидиве в лимфатических узлах после различных вариантов первичного хирургического лечения рака предстательной железы.	30
<i>В.Г. Собенин, Л.В. Банковская, А.В. Пономарев</i> Микрокарцинома предстательной железы.	31
<i>Е.А. Соколов, Е.И. Велиев</i> Результаты применения методики ЦИКЛОП с целью повышения онкологической безопасности нервосберегающей техники радикальной простатэктомии.	32
<i>В.В. Соломяный</i> Сопоставление радиофармацевтических лекарственных препаратов ⁶⁸ Ga-ПСМА-11, ¹⁸ F-DCFPyL, ¹⁸ F-ПСМА-1007 по специфичности и чувствительности: «подводные камни» интерпретации.	32
<i>А.В. Султанбаев, К.В. Меньшиков, А.А. Измайлов, Р.Т. Аюпов, Ю.Н. Хризман, А.Р. Хазиев</i> BRCA-ассоциированный рак предстательной железы (BRCA-история одной семьи).	33
<i>А.В. Троянов, О.Б. Карякин, В.А. Бирюков, Ю.В. Гуменецкая, В.С. Чайков, И.Н. Заборский, И.О. Дементьев, А.А. Обухов, А.Н. Юрченко, Н.Г. Минаева, Е.О. Щукина, С.А. Иванов, А.Д. Каприн</i> Химогормонолучевая терапия рака предстательной железы высокого и очень высокого риска прогрессирования без отдаленных метастазов: результаты неoadъювантной терапии.	33
<i>А.А. Хмелевский</i> Осложнения после проведения брахитерапии рака предстательной железы и пути их профилактики.	34
<i>В.С. Чайков, Ю.В. Гуменецкая, О.Б. Карякин, В.А. Бирюков, И.О. Дементьев, А.Н. Юрченко, Н.Г. Минаева, Е.О. Щукина, Д.А. Парков</i> Результаты гормонолучевого лечения местно-распространенного рака предстательной железы с эскалацией суммарной очаговой дозы (опыт шести лет наблюдения).	34
<i>В.С. Чайков, О.Б. Карякин, И.О. Дементьев, А.В. Троянов, И.Н. Заборский, А.Н. Юрченко, Н.Г. Минаева, Е.О. Щукина, М.Р. Касымов, Д.А. Парков</i> Хирургические и функциональные результаты лапароскопической простатэктомии у 200 больных, прооперированных в одном центре (опыт трех лет наблюдения).	35
<i>И.В. Чернышев, Н.Г. Кешишев, А.Д. Трофимчук</i> Современные возможности определения локализации и распространенности опухолевого процесса в предстательной железе.	35
<i>Ю.Н. Юргель, А.О. Леонова, И.А. Сихвардт, В.А. Водолазский</i> Оригинальный хирургический прием формирования фасциальной дубликатуры при устранении повреждения передней стенки прямой кишки при простатэктомии.	36
<i>А.С. Кулакова, Д.Л. Бенцион, В.Г. Елишев, В.А. Ветров</i> Системная α-радиотерапия Ra-223 у пациентов с метастатическим кастрационно-резистентным раком предстательной железы (опыт Свердловского областного онкологического диспансера).	37

РАЗДЕЛ II. Рак мочевого пузыря

<i>А.А. Волковыцкий, А.А. Минич, А.А. Рындин, А.Г. Жегалик, А.А. Мохорт, И.А. Зеленкевич, Д.М. Бородин, А.С. Мавричев, А.И. Ролевич, С.А. Красный, С.Л. Поляков</i> Сравнение лапароскопической и открытой нефруретерэктомии с резекцией мочевого пузыря: результаты моноцентрового исследования.	38
<i>А.А. Грицкевич, Т.П. Байтман, Д.А. Федоров, И.В. Мирошкина, Ж. Полотбек</i> Опыт робот-ассистированной цистэктомии в лечении больных раком мочевого пузыря в условиях одного центра.	38
<i>И.Н. Заборский, К.Н. Сафиуллин</i> Клинический случай применения пембролизумаба у пациента с немышечно-инвазивным раком мочевого пузыря, рефрактерным к БЦЖ.	39

<i>Д. М. Камалов, Г. С. Бudyлин, Н. И. Сорокин, В. К. Дзитиев, Б. П. Якимов, Е. А. Шишин, Н. В. Злобина, А. С. Тивтикян, О. Ю. Нестерова, А. А. Камалов</i>	
Навигация по хирургическому полю с использованием методов оптической спектроскопии	40
<i>Д. М. Камалов, А. С. Тивтикян, М. Джайн, П. С. Козлова, Д. А. Охоботов, Л. М. Самоходская, Е. В. Афанасьевская, В. Н. Мамедов, О. Ю. Нестерова, А. А. Камалов</i>	
Неинвазивная диагностика рака мочевого пузыря (результаты пилотного исследования)	40
<i>И. А. Круглова, А. Н. Денисенко, О. В. Уткин, С. В. Зиновьев, Д. И. Князев</i>	
Цитологическое и иммуноцитохимическое исследование в диагностике рака мочевого пузыря у пациентов с макрогематурией	41
<i>В. В. Курилкина, И. А. Абоян, П. К. Алиева, К. В. Поротникова</i>	
Опыт применения БЦЖ-терапии при мышечно-неинвазивном раке мочевого пузыря	41
<i>З. К. Кушаев, В. А. Атдуев, Ю. О. Любарская, Д. С. Ледяев</i>	
Анализ функции почек в отдаленные сроки после радикальной цистэктомии с ортотопической деривацией мочи у женщин	42
<i>З. К. Кушаев, В. А. Атдуев, Ю. О. Любарская, Д. С. Ледяев</i>	
Сравнительный анализ отдаленных функциональных результатов деривации мочи по Штудеру и VIP после радикальной цистэктомии у женщин	43
<i>З. К. Кушаев, В. А. Атдуев, Ю. О. Любарская, Д. С. Ледяев</i>	
Сравнительный анализ отдаленных функциональных результатов создания ортотопического мочевого резервуара в модификации из илеоцекального угла и по Штудеру у женщин	43
<i>В. Л. Медведев, И. В. Михайлов, А. И. Стреляев, К. Е. Чернов, В. С. Степанченко, А. Ю. Головин</i>	
Результаты лечения мышечно-неинвазивного рака мочевого пузыря методом трансуретральной резекции en bloc	44
<i>В. Л. Медведев, И. В. Михайлов, А. И. Стреляев, А. А. Ярошкевич</i>	
Частота развития стриктур мочеточника после операции Брикера в зависимости от метода формирования уретероилеоанастомоза	45
<i>В. Н. Павлов, В. З. Галимзянов, Л. М. Кутлияров, К. В. Данилко, Р. Р. Хайруллина</i>	
Аквапорин 3 в опухолевой ткани больных раком мочевого пузыря как потенциальный диагностический маркер	45
<i>В. Н. Павлов, Р. И. Сафиуллин, М. Ф. Урманцев, Р. Ф. Гильманова, В. В. Королев</i>	
Оптические маркеры мышечно-инвазивного и немышечно-инвазивного рака мочевого пузыря	46
<i>А. А. Перетрухин, Г. В. Гопп, К. Ю. Ивахно, Е. А. Киприянов, П. А. Карнаух, А. В. Важенин, С. В. Яйцев</i>	
Трансуретральная резекция тулиевым волоконным лазером при немышечно-инвазивном раке мочевого пузыря	46
<i>Г. С. Петросян, А. А. Кельн</i>	
Парез кишечника в раннем послеоперационном периоде после илеоцистопластики: патофизиологические механизмы развития и пути разрешения	47
<i>Г. С. Петросян, А. В. Лыков, А. В. Купчин, М. А. Сальников, А. В. Вайрадян, А. А. Кельн</i>	
V-образная гетеротопическая илеоцистопластика: техника, осложнения, результаты	47
<i>В. М. Попков, А. Н. Понукалин, Н. Б. Захарова, М. Л. Чехонацкая, А. Ю. Королев</i>	
Факторы роста опухолевого микроокружения в диагностике рака мочевого пузыря	48
<i>В. В. Ромих, А. В. Сивков, Л. Ю. Борисенко, А. В. Захарченко, В. В. Пантелеев, Ф. Д. Ромих</i>	
Применение агониста $\beta 3$-адренорецепторов при симптомах гиперактивного мочевого пузыря у пациентов, перенесших трансуретральную резекцию и внутрипузырную химиотерапию по поводу рака мочевого пузыря и прекративших M-холинолитическую терапию в связи с наличием побочных реакций	49
<i>К. Н. Сафиуллин, И. Н. Заборский</i>	
Радикальная цистэктомия с сохранением фертильности у пациентов с немышечно-инвазивным раком мочевого пузыря	49
<i>В. П. Сергеев, Э. А. Галлямов, Д. И. Володин, А. С. Халатов, Т. В. Волков, Э. Э. Галлямов</i>	
Лапароскопическая радикальная цистэктомия: кривая или прямая обучения?	50
<i>В. П. Сергеев, Э. А. Галлямов, Д. И. Володин, А. С. Халатов, Т. В. Волков, Э. Э. Галлямов</i>	
Лапароскопическая радикальная цистэктомия: первые 100 операций и послеоперационные осложнения	51

<i>В.А. Солодкий, А.Ю. Павлов, А.Г. Дзидзария, Р.А. Гафанов, С.В. Фастовец, И.Б. Кравцов, А.Д. Цыбульский</i> Радиоиндуцированный рак мочевого пузыря	51
<i>В.Ю. Старцев, А.Е. Балашов</i> Результаты исследований молекулярных маркеров рецидива уротелиального рака	52
<i>Д.В. Черняев</i> Современные возможности диагностики рецидива заболевания по осадку мочи у больных немышечно-инвазивным раком мочевого пузыря	52
<i>С.В. Шкодкин, А.В. Полищук, Е.Г. Пономарев, В.Ю. Нечипоренко, К.С. Шкодкин</i> Лечение пациентов с мочепузырными кровотечениями в условиях пандемии SARS-CoV-2	53
<i>М.В. Беркут, А.К. Носов</i> Иммунофлуоресцентный анализ опухолевого микроокружения в сочетании с PD-L1-экспрессией при лекарственной терапии уротелиальной карциномы	53
<i>С.В. Шкодкин, А.В. Полищук, Е.Г. Пономарев, В.Ю. Нечипоренко, К.С. Шкодкин</i> Этапность диагностики пациентов с инвазивными опухолями мочевого пузыря	54

РАЗДЕЛ III. Рак почки

<i>Е.В. Аниканова, К.А. Фирсов, С.М. Брестовицкий, Д.М. Ягудаев</i> Результаты лечения больных двусторонним раком почек с высоким нефрометрическим индексом	55
<i>Т.П. Байтман, А.А. Грицкевич, И.В. Мирошкина, Ю.А. Степанова, А.В. Чжао</i> Органосберегающее лечение крупных центрально расположенных опухолей единственной почки: резекции в условиях фармакоолодовой ишемии	55
<i>И.В. Бегун, Р.А. Тарасевич, И.И. Папкевич</i> Сонография в диагностике нефробластомы	56
<i>О.И. Братчиков, Ю.А. Илюхин</i> Уровни и формы распространения интралюминальных опухолевых масс при раке почки	57
<i>Е.С. Долгатова, И.П. Бобров, Т.М. Черданцева, А.Ю. Долгатов, А.В. Лепилов, Е.Л. Лушникова, М.А. Бакарев</i> Прогностическое значение оценки содержания В-лимфоцитов в перитуморозной зоне почечно-клеточного рака	57
<i>В.Н. Дубровин, А.В. Егояшин, А.В. Табаков, Р.Р. Шакиров, О.В. Михайловский</i> Лапароскопическая тулиевая лазерная резекция почки без тепловой ишемии с использованием ирригационно-аспирационной системы	58
<i>А.А. Измайлов, А.В. Султанбаев, К.В. Меньшиков, Ш.И. Мусин, И.А. Меньшикова, А.Ф. Насретдинов</i> Опыт терапии распространенного почечно-клеточного рака тирозинкиназным ингибитором кабозантиниб в Республике Башкортостан	59
<i>А.С. Калпинский, И.В. Мыслевцев, А.Н. Андрианов, К.М. Ньюшко, М.П. Головащенко, Н.В. Воробьев, Я.Л. Черткова, И.Х. Ширукова, Е.Ю. Усанова, Б.Я. Алексеев</i> Опыт применения комбинированной иммунотерапии в 1-й линии больных метастатическим почечно-клеточным раком	59
<i>К.Ю. Кануков, Н.С. Сергеева, Т.А. Кармакова, И.И. Алентов, Н.В. Маршутина, А.Д. Каприн</i> Целесообразность нормирования уровня маркера КИМ-1 на содержание креатинина в моче у больных почечно-клеточным раком	60
<i>А.А. Кельн, С.С. Шмидт, Г.С. Петросян, А.В. Купчин, М.Г. Сальников</i> Динамическое наблюдение опухолей почки	60
<i>О.В. Ковалева, П.А. Подлесная, М.А. Рашидова, А.Н. Грачев</i> Экспрессия иммуносупрессорных молекул PD-L1 и IDO1 в опухолях почки различных гистологических типов	61
<i>Ю.М. Комягина</i> Медиаторы опухолевого микроокружения в диагностике почечно-клеточного рака	62
<i>И.Б. Кравцов, В.А. Солодкий, А.Ю. Павлов, А.Г. Дзидзария, С.В. Фастовец, В.А. Самусевич, И.В. Хорошевская</i> Ожирение у пациентов с почечно-клеточным раком	62

<i>В.Л. Медведев, И.В. Михайлов, А.И. Стреляев, К.Е. Чернов, В.С. Степанченко, А.Ю. Головин</i> Результаты органосохраняющего лечения пациентов с опухолями почек 10–12 баллов по шкале RENAL.....	63
<i>А.К. Носов, М.В. Беркут, А.И. Саад, Д.И. Румянцева</i> Роль лимфаденэктомии в лечении рака почки (17-летний опыт онкоурологического стационара)	63
<i>А.Ю. Павлов, А.Г. Дзидзария, Р.А. Гафанов, И.Б. Кравцов, С.В. Фастовец</i> Возможности применения темсиrolимуса в качестве первой линии терапии при метастатическом раке почки	64
<i>Д.В. Перлин, И.В. Александров, В.П. Зипунников, И.Н. Дымков, А.О. Шманев</i> Опухолевый тромб в нижней полой вене при метастатическом почечно-клеточным раке: с чего начать?.....	64
<i>Д.В. Перлин, И.В. Александров, А.О. Шманев, Ш.Н. Шамхалов, П.Н. Куликов</i> Лечение мультифокального рака почки: хирургия и лекарственная терапия	65
<i>С.В. Попов, Р.Г. Гусейнов, В.В. Перепелица, А.В. Давыдов, Д.Д. Хозреванидзе, Р.С. Бархитдинов, А.С. Катунин, М.М. Мирзабеков, Г.С. Труфанов</i> Интраоперационное ультразвуковое исследование во время хирургического лечения эндофитных опухолей почек	66
<i>В.С. Потапов, Д.В. Тевс, А.В. Зырянов, Р.Ю. Коваленко</i> Билатеральный рак почек (опыт хирургического лечения Свердловской ОКБ № 1).....	67
<i>С.А. Рева, К.Г. Пыгамов, Б.Ж. Касенова, А.А. Люблинская, С.Б. Петров</i> Значение нефрометрического индекса RENAL в прогнозировании периоперационных исходов лапароскопической резекции почки	67
<i>В.П. Сергеев, Э.А. Галлямов, Д.И. Володин, Э.Э. Галлямов</i> Рак почки: продвинутые стадии и малоинвазивный доступ	68
<i>Е.С. Сирота, Ю.Г. Аляев, Л.М. Рапопорт, Д.Г. Цариченко, Е.Х. Харбеция, В.Н. Гридин, П.В. Бочкарев, И.А. Кузнецов</i> Калькулятор прогноза результатов лапароскопических органосохраняющих операций на почке с учетом кривой обучения хирурга	69
<i>Е.С. Сирота, Ю.Г. Аляев, Л.М. Рапопорт, Д.Г. Цариченко, М.М. Черненький, Д.Н. Гордуладзе, В.Н. Гридин, П.В. Бочкарев, И.А. Кузнецов</i> Текстульный анализ в морфологической верификации образований паренхимы почки (пилотное исследование).....	69
<i>И.Б. Сосновский, Р.В. Никитин, А.А. Ширвари, М.И. Гадаборшев, В.В. Писоцкий</i> Хирургическое лечение больных билатеральным раком почек	70
<i>М.Н. Тилляшайхов, Р.М. Тилляшайхова, Ш.Х. Юсупов, Л.Т. Газиев</i> Многофакторный анализ рака почки в зависимости от клиничко-морфологических и молекулярно-биологических факторов прогноза	70
<i>И.И. Титяев, С.С. Андреев, К.В. Удалов, С.В. Андреева, И.В. Феофилов</i> Гипертензивная нефропатия как возможный исход односторонней нефрэктомии	71
<i>Е.О. Шуккина, В.С. Чайков, И.О. Дементьев, В.А. Бирюков, Д.А. Парков</i> Клинический случай хирургического лечения олигометастатического прогрессирования почечно-клеточного рака	72
<i>И.О. Дементьев, В.С. Чайков, О.А. Анурова, Д.А. Парков, Е.О. Шуккина, А.В. Троянов, И.Н. Заборский, А.Н. Юрченко</i> Редкая злокачественная опухоль почки – лейомиосаркома почечной вены (клинический случай)	72
<i>К.Ю. Кануков, Н.С. Сергеева, Т.А. Кармакова, И.И. Алентов, Н.В. Маршутина, К.М. Ньюшко, Б.Я. Алексеев, А.Д. Каприн</i> Молекула повреждения почек 1 в моче как опухоль-ассоциированный маркер при почечно-клеточном раке	73

РАЗДЕЛ IV. Разное

<i>М.В. Беркут, А.К. Носов, Д.И. Румянцева</i> Лоскутная транспозиция аппендикулярного отростка при пластике левого мочеточника	74
<i>Д.М. Бородин, С.А. Семенов, Л.Н. Сулов, А.А. Волковыцкий, С.А. Красный, А.И. Ролевич, С.Л. Поляков</i> Результаты лечения рака яичка I клинической стадии в Республике Беларусь	74

<i>М.И. Волкова, Г.А. Аракелян, А.В. Климов, И.А. Файнштейн, Ю.С. Сергеев, М.Ю. Федянин, А.А. Румянцев, А.А. Трякин, А.С. Тюляндин, В.Б. Матвеев</i> Всегда ли неполный серологический ответ на химиотерапию ассоциирован с сохранением злокачественной несеминомы в резидуальных опухолевых очагах у больных с распространенными герминогенными опухолями яичка?	75
<i>В.А. Загоруйко, М.С. Князева, А. К Носов, Н.А. Щекутеев, А.Ю. Малыгин, А.В. Малек</i> Изучение нового метода мониторинга лечения герминогенных опухолей яичка с помощью анализа циркулирующих микроРНК	76
<i>В.А. Зубарев, А.И. Архангельский, И.И. Довжанский, И.И. Чеботарева</i> Оценка результатов различных методик хирургического лечения семенных кист	76
<i>В.Н. Капинус, О.Б. Карякин, М.А. Каплан, Е.В. Ярославцева-Исаева, А.А. Клименко, А.Д. Каприн, С.А. Иванов</i> Фотодинамическая терапия – органосохраняющий метод лечения рака полового члена на начальной стадии	77
<i>В.Б. Матвеев, М.И. Волкова, Г.А. Аракелян, И.А. Файнштейн, Ю.С. Сергеев, М.Ю. Федянин, А.А. Румянцев, А.А. Трякин, А.С. Тюляндин</i> Результаты забрюшинной лимфаденэктомии у больных с распространенными несеминочными герминогенными опухолями яичка, не достигшими нормализации опухолевых маркеров после химиотерапии	78
<i>В.Н. Павлов, А.А. Измайлов, Р.Т. Аюпов, Р.Р. Рахимов, Р.А. Рустамханов, А.Х. Гайнуллин</i> Телемедицинские технологии в работе онкоурологической службы Республики Башкортостан	78
<i>С.В. Сальникова, Л.П. Иванченко, С.П. Даренков</i> Место фотодинамической терапии в лечении хронических воспалительных заболеваний мочеполовой системы	79
<i>В.А. Солодкий, А.Ю. Павлов, А.Г. Дзидзария, В.А. Самусевич, С.В. Фастовец, И.Б. Кравцов</i> Разработка алгоритмов современных методов катamnестического наблюдения за пациентами, перенесшими в детском возрасте оперативное лечение по поводу крипторхизма, для диагностики рака яичка на ранней стадии	79
<i>Б.В. Ханалиев, К.П. Тевлин, А.В. Иванов, Т.Т. Мехтиев</i> Результаты консервативного лечения эректильной дисфункции у больных после робот-ассистированной радикальной нервосберегающей простатэктомии	80
<i>С.В. Шкодкин, А.В. Полищук, Е.Г. Пономарев, В.Ю. Нечипоренко, К.С. Шкодкин</i> Лечение пациентов с гематурией в условиях пандемии SARS-CoV-2	80
<i>С.В. Шкодкин, А.В. Полищук, Е.Г. Пономарев, В.Ю. Нечипоренко, К.С. Шкодкин</i> Плановая онкоурологическая помощь в условиях пандемии SARS-CoV-2	81

Список сокращений

аЛГРГ – аналоги лютеинизирующего гормона рилизинг-гормона
АМАП – атипическая мелкоацинарная пролиферация
АО – аппендикулярный отросток
АПЖ – аденома предстательной железы
АФП – α -фетопротеин
БРВ – безрецидивная выживаемость
БХР – биохимический рецидив
БЦЖ – бацилла Кальметта–Герена
ВБП – выживаемость без прогрессирования
ВНВ – внеклеточные нановезикулы
ВПХТ – внутривезикулярная химиотерапия
ГТ – гормональная терапия
ДИ – доверительный интервал
ДЛТ – дистанционная лучевая терапия
ЗЛАЭ – забрюшинная лимфаденэктомия
ЗНО – злокачественное новообразование
ИГХ – иммуногистохимический
ИЗП (РН1-индекс) – индекс здоровья простаты
ИМТ – индекс массы тела
ИФА – иммуноферментный анализ
КТ – компьютерная томография
ЛАЭ – лимфаденэктомия
ЛГРГ – лютеинизирующего гормона рилизинг-гормон
ЛД – лимфодиссекция
ЛДГ – лактатдегидрогеназа
ЛПЭ – лапароскопическая простатэктомия
ЛРП – лапароскопическая резекция почки
ЛРПЭ – лапароскопическая радикальная простатэктомия
ЛРЦЭ – лапароскопическая радикальная цистэктомия
ЛТ – лучевая терапия
ЛУ – лимфатический узел
МБПЖ – мультифокальная биопсия предстательной железы
МВП – мочевыводящие пути

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

микроРНК – малая некодирующая молекула рибонуклеиновой кислоты
МИРМП – мышечно-инвазивный рак мочевого пузыря
МИЭФ-5 – международный индекс эректильной функции (шкала степени выраженности эректильной дисфункции)
МНРМП – мышечно-неинвазивный рак мочевого пузыря
МП – мочевого пузыря
мпМРТ – мультипараметрическая магнитно-резонансная томография
мРНК – матричные РНК
МРТ – магнитно-резонансная томография
НГОЯ – несеминомная герминогенная опухоль яичка
НМ – недержание мочи
НМИРМП – немышечно-инвазивный рак мочевого пузыря
НМП – неблагоприятные морфологические признаки
НСГРЯ – несеминомный герминогенный рак яичка
НСТ – нервосберегающая техника
НЭ – нефрэктомия
НЯ – нежелательные явления
ОВ – общая выживаемость
ПЖ – предстательная железа
ПИН – простатическая интраэпителиальная неоплазия
ПКР – почечно-клеточный рак
ППСА – плотность простатического специфического антигена
ПСА – простатический специфический антиген
ПСМА – простатический специфический мембранный антиген
ПХК – положительный хирургический край
ПХТ – полихимиотерапия
ПЦР – полимеразная цепная реакция
ПЭ – простатэктомия
ПЭТ – позитронно-эмиссионная томография
РАПЭ – робот-ассистированная простатэктомия
РАРПЭ – робот-ассистированная радикальная простатэктомия
РМП – рак мочевого пузыря
РОД – разовая очаговая доза
РН – радикальная нефрэктомия
РП – резекции почки
РПЖ – рак предстательной железы
РПЭ – радикальная простатэктомия
РЦЭ – радикальная цистэктомия
РЯ – рак яичка

- СКТ – спиральная компьютерная томография
СКФ – скорость клубочковой фильтрации
СЛТ – сочетанная лучевая терапия
СНМ – стрессовое недержание мочи
СОД – суммарная очаговая доза
СтЛТ – стереотаксическая лучевая терапия
ТЛАЭ – тазовая лимфаденэктомия
ТРУЗИ – трансректальное ультразвуковое исследование
ТУР – трансуретральная резекция
УЗ – ультразвуковой
УЗИ – ультразвуковое исследование
ФДТ – фотодинамическая терапия
ХГЧ – субъединица хорионического гонадотропина человека
ХТ – химиотерапия
ЦЭ – цистэктомия
ЭФ – эректильная функция
[-2]proPSA – незрелая форма ПСА, или предшественник, онкомаркер
ASAP (atypical small acinar proliferation) – атипичная мелкоацинарная пролиферация
AUC ROC – площадь под ROC-кривой
en bloc – единый блок
f/tPSA – соотношение уровня свободного ПСА к общему
fPSA – свободная фракция ПСА
IPSS (International Prostatic Symptom Score) – международная шкала оценки простатических симптомов
ISUP (International Society of Urologists) – гистологическая прогностическая классификация РПЖ международной ассоциации уропатологов
PCa3 – антиген ПЖ 3
PI-RADS (Prostate Imaging Reporting and Data System) – система унифицированного подхода к интерпретации магнитно-резонансной томографии предстательной железы
PSAD – показатель плотности ПСА
RENAL – нефрометрический индекс (шкала оценки сложности резекции)
RTOG – Американская онкологическая группа по радиационной терапии
SARS-CoV-2 (Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus 2) – ранее 2019-nCoV (2019 novel coronavirus, Wuhan seafood market pneumonia virus) – оболочечный одноцепочный (+)РНК-вирус, относящийся к подроду *Sarbecovirus* рода *Betacoronavirus*
TGF – трансформирующий фактор роста
VEGF – фактор роста эндотелия сосудов
VI-RADS (Vesical Imaging-Reporting And Data System) – система оценки полученных визуальных изображений
-

Раздел I

РАК ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Плотность простатического специфического антигена в диагностике рака предстательной железы

С.М. Алферов^{1,2}, В.А. Добужский^{1,2}, А.А. Давыдов²
¹ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой»
Управления делами Президента РФ, Москва;
²ФГБУ «Центральная государственная медицинская академия»
Управления делами Президента РФ, Москва

Введение. В настоящее время простатический специфический антиген (ПСА) является доминирующей методикой скрининга и контроля лечения рака предстательной железы (РПЖ). Ограниченная чувствительность и специфичность ПСА в ранней диагностике РПЖ привела к использованию различных подходов для повышения способности ПСА дифференцировать РПЖ и аденому предстательной железы (АПЖ). Для этой цели мы использовали измерение плотности ПСА (ППСА), динамику роста ПСА и возрастные референсные диапазоны.

Цель исследования – изучение ценности ППСА в ранней диагностике РПЖ.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ выполненных биопсий предстательной железы (ПЖ) в отделении урологии ЦКБ с поликлиникой УДП РФ в период с 2014 по 2020 г. Общее число выполненных биопсий составило 640. Возраст пациентов колебался от 44 до 89 лет (средний возраст $67 \pm 0,32$ года). Наибольшие по численности группы представлены пациентами в возрасте 60–69 и 70–79 лет – 277 (43,3 %) и 213 (33,3 %) соответственно. Средний уровень ПСА составил $12,55 \pm 1,39$ нг/мл и варьировал в пределах 0,22–630 нг/мл. У подавляющего числа (423, или 66,1 %) больных ПСА находился в пределах от 4 до 10 нг/мл, и только в 109 (17 %) случаях ПСА повышался от 10 до 20 нг/мл. Показатели ППСА варьировали от 0,013 до 1,667 нг/мл/см³, составляя в среднем 0,202 нг/мл/см³. Среднее число выполненных биоптатов равнялось 12,4, средний объем ПЖ – $51,72 \pm 0,98$ см³. Наибольшая по численности (267 пациентов, или 41,7 %) группа представлена больными с объемом ПЖ 30–50 см³,

во второй по численности (149 пациентов, или 23,3 %) группе объем ПЖ составил 50–70 см³. Пальцевое ректальное исследование (ПРИ) позволило выявить очаговые изменения лишь у 152 (24,3 %) больных. Однако по данным трансректального ультразвукового исследования (ТРУЗИ) и МРТ гипоехогенные участки были обнаружены у 436 (68,1 %) мужчин.

Результаты. По данным проведенных 640 биопсий у 305 (46,96 %) мужчин диагностирован РПЖ. Первичная биопсия ПЖ выполнена 532 больным, по результатам которой РПЖ установлен у 262 (49,3 %). При повторной биопсии РПЖ обнаружен у 31 (43,6 %) из 73 пациентов. Третья биопсия ПЖ выполнена 21 больному, РПЖ выявлен у 5 (23 %). После 4-й биопсии РПЖ обнаружен у 3 (42,8 %) из 7 пациентов, после 5-й биопсии – у 2 (40 %) из 5 больных. Шесть биопсий перенесли 2 пациента, и в обоих случаях (100 %) диагностирован РПЖ. На основании биопсийного исследования выявляемость РПЖ преобладала у больных (72, или 65,5 %) с объемом ПЖ менее 30 см³ и прогрессивно снижалась до 12 (26,6 %) человек пропорционально увеличению объема ПЖ (до более 90 см³).

Выявляемость РПЖ закономерно преобладала при значениях ПСА более 10 нг/мл. По результатам проведенного анализа мы не получили значимой зависимости выявления РПЖ от уровня ПСА и наличия (или отсутствия) пальпируемых участков по данным ПРИ. Однако прослеживается слабая корреляция между уровнем ППСА и выявлением РПЖ, а также суммой Глисона и более выраженная связь – между наличием патологических участков, по данным ТРУЗИ и магнитно-резонансной томографии (МРТ), и выявляемостью РПЖ. Отмечена слабая корреляция между ППСА и выявляемостью РПЖ у пациентов с объемом ПЖ 50–70 см³, более значимой она была у пациентов с уровнем ПСА 10–20 нг/мл и выше, крайне слабой – у пациентов так называемой серой зоны с уровнем ПСА 4–10 нг/мл (наиболее распространенные в клинической практике случаи). Значительные различия в уровнях общего ПСА и ППСА отмечены при оценке доверительных интервалов (ДИ) в группах с диагностированным РПЖ и АПЖ. Так, при анализе всех выполненных биопсий в группе с диагностированным РПЖ 95 % ДИ ППСА составил $0,263 \pm 0,026$, тогда

как в группе с АПЖ он был значительно ниже ($0,147 \pm 0,010$).

Заключение. Прогностическая ценность ППСА в диагностике РПЖ превышает значение общего ПСА. Уровень ППСА коррелирует со степенью дифференцировки опухоли у пациентов с диагностированным РПЖ. Информативность ППСА достоверно возрастает для пациентов с уровнем общего ПСА более 10 нг/мл. Показатель ППСА малоинформативен для пациентов с ПЖ большого или малого размера и оптимален для больных с объемом предстательной железы 50–70 см³. Пороговым значением ППСА для РПЖ является уровень $0,263 \pm 0,026$ нг/мл/см³.

Клиническая манифестация диссеминированного рака предстательной железы с массивных метастазов в лимфатические узлы шеи (анализ клинического наблюдения)

А.З. Альмяшев, Р.А. Ульянкина

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева»
Минобрнауки России, Республика Мордовия, Саранск

Введение. CUP (Cancer of unknown primary)-синдром или «метастазы при невыявленном первичном очаге» — это злокачественные новообразования (ЗНО), отличающиеся крайней гетерогенностью, различной гистологической структурой первичной опухоли и отдаленного метастаза (ов), степенью анаплазии и агрессивности, индивидуальной у каждого пациента, составляют около 3–5 % всех вновь диагностированных неоплазий. Дебют РПЖ с метастазов в шейные лимфатические узлы (ЛУ) — это редкая клиническая ситуация, которая может привести к диагностическим ошибкам.

Цель исследования — показ возможных сложностей при диагностике РПЖ с метастазами в шейные ЛУ на клиническом примере.

Материалы и методы. Больной Р. 65 лет поступил 26 января 2016 г. на плановое оперативное лечение с диагнозом «метастазы в ЛУ шеи при недиагностированном первичном очаге, 2-я клиническая группа». Жалобы на наличие опухоли в надключичной области слева, слабость. При УЗИ щитовидной железы и ЛУ шеи от 23.11.2015 выявлен диффузно-узловой зоб 0–I стадии (по классификации ВОЗ). Объем щитовидной железы — 28 см³. В левой надключичной области — конгломерат ЛУ. При обследовании: иммуноферментный анализ (ИФА) крови от 24.11.2015: тиротропин —

2,66 мМЕ/л (норма), антитела к тиреоглобулину (1,0 мМЕ/л) и тиреопероксидазе (0,1 ЕД/л) в норме. УЗИ органов мужской половой системы от 24.11.2015: гиперплазия ПЖ I и II стадий. Хроническая задержка мочеиспускания. Левосторонняя невправимая пахово-мошоночная грыжа больших размеров. В левой надключичной области плотные малосмещающиеся безболезненные ЛУ в конгломерате размером до 4 см. ТАПБ (тонкоигольная аспирационная пункционная биопсия) надключичного ЛУ слева под УЗ (ультразвуковой)-навигацией № 131/16: «папиллярный рак». Операция в ГБУЗ РМ «Онкологический диспансер» (Саранск) от 28.01.2016: экстрафасциальная тиреоидэктомия с шейной лимфодиссекцией (ЛД) слева. Гистология № 864-851 от 11.02.2016: «в ткани щитовидной железы картина макро-микрофоликулярной аденомы, в ЛУ — железистый рак с фиброзными и папиллярными структурами, дифференцировать с фиброзным РПЖ». ИФА крови от 10.02.2016: общий ПСА — 173,0 нг/мл. Остеосцинтиграфия от 11.02.2016: множественные метастазы в кости скелета. ТАПБ ПЖ от 12.02.2016, цитология № 1262: «железистый рак». Начато лечение с андрогендепривационной терапии. Умер 21.05.2021 (через 5 лет после начала специального лечения).

Результаты. 1) Ошибка при цитологической диагностике отдаленных метастазов на шее у пациента привела к избыточной операционной травме: тиреоидэктомии с шейной ЛД; 2) Несвоевременность диагностики рака ПЖ связана с неполнотой клинико-инструментального и лабораторного обследования пациента. Неустановленной остается категория T и N, отсутствуют Grade (степень гистологической злокачественности) и оценка по индексу Глисона — не выполнена трепан-биопсия ПЖ, не определен уровень тестостерона в крови. 3) Лечение и прогноз пациента основаны на тяжести сопутствующей патологии и наличии отдаленных метастазов нескольких локализаций — кости скелета и нерешенные ЛУ в самом начале лечения. Однако уникальность биологии гормонозависимого РПЖ позволяла контролировать болезнь с приемлемым качеством жизни: статус по шкале ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group) 0–1 — более 5 лет.

Заключение. Атипичность клинической картины, сложность диагностики и дифференциальной диагностики, обусловленные первичной манифестацией отдаленных метастазов на шее, а не первичной а(мало)симптомной опухоли ПЖ, ошибка морфологической диагностики привели к необоснованному объему операции.

Результаты использования специфического антигена рака предстательной железы 3 для уточнения показаний к повторным биопсиям предстательной железы

А. Г. Борискин, В. Д. Яковлев, Ю. В. Корниенко,
А. А. Мусаелян, С. А. Рева

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

Введение. Мультифокальная биопсия предстательной железы (МБПЖ) стала в настоящее время основным методом подтверждения диагноза РПЖ. По данным метаанализов, положительными являются лишь 25–35 % МБПЖ. Рост ПСА, отрицательная динамика результатов пальцевого ректального исследования наряду с гистологическими (простатическая интраэпителиальная неоплазия высокой степени – ПИН в/с, атипичная мелкоацинарная пролиферация – АМАП) и иммуногистохимическими (ИГХ) находками при первичной биопсии определяют показания к выполнению повторных процедур. Однако и в этих случаях частота выявления РПЖ редко превышает 35–50 %. Перспективным представляется использование онкомаркеров [–2]proPSA (незрелая форма ПСА или предшественник) и РСa3 (антиген ПЖ 3) для уточнения показаний к повторным МБПЖ.

Цель исследования – анализ вероятности обнаружения РПЖ при повторных МБПЖ при использовании онкомаркеров [–2]proPSA и РСa3.

Материалы и методы. Проанализированы гистологические и лабораторные показатели у 153 мужчин после первичной МБПЖ. Выявлено 49 случаев РПЖ, при этом 41 являлся клинически значимым. Для 95 % уровня чувствительности онкомаркеров определены специфичность, прогностическая ценность положительного и отрицательного результата, которые составили для индекса здоровья простаты (ИЗП), рассчитанного на основании онкомаркера [–2]proPSA, общего и свободного ПСА: 59,14; 78,67 и 91,17 % соответственно, для маркера РСa3 – аналогично: 66,47; 82,87 и 92,98 %. Площадь под ROC-кривой (receiver operating characteristic curve) для ИЗП равна 0,74 против 0,67 ($p < 0,001$) для РСa3.

Результаты. Выполнены 43 повторных МБПЖ, в результате которых у 17 пациентов дополнительно выявлен РПЖ (группа 1). Средний уровень РСa3 у этих пациентов составил 69,7 (95 % ДИ 5–98) против 12,5 (95 % ДИ 8–17) в группе 2 ($n = 26$). Статистически достоверных различий между этими группами по воз-

расту, ППСА, проценту свободного ПСА, ИЗП, MSS по шкале PI-RADS (Prostate Imaging Reporting and Data System, v. 2.1), получено не было. Пациенты с уровнем ПСА 2–10 нг/мл, ИЗП <44, PI-RADS <4 составили дополнительную группу ($n = 13$), участникам которой было предложено выполнить повторную МБПЖ в связи с повышенным уровнем онкомаркера РСa3. В результате диагноз РПЖ подтвержден у 76,5 % пациентов, при этом у 52,9 % – по ISUP (International Society of Urologists) >1. Ложноположительный результат зафиксирован в 23,5 %, где гистологически выявлен ПИН н/с (17,6 %) и АМАП (5,9 %) с отрицательными ИГХ-тестами.

Заключение. Определение уровня онкомаркера РСa3 позволяет уточнить показания к выполнению повторных МБПЖ, что дает возможность сократить число повторных биопсий на 17 % и повысить вероятность обнаружения РПЖ.

Прогностическая роль экспрессии переносчиков монокарбоксилатов МСТ1 и МСТ4 клетками аденокарциномы предстательной железы в определении вероятности биохимического рецидива после операции

С. В. Вовденко¹, А. О. Морозов¹, Е. А. Коган²,
Г. Е. Крупинов¹, Н. В. Петровский¹, Е. А. Безруков¹

¹Институт урологии и репродуктивного здоровья человека
ФГАОУ ВО «Первый МГМУ имени И. М. Сеченова»
Минздрава России, Москва;

²Кафедра патологической анатомии им. акад. А. И. Струкова,
ФГАОУ ВО «Первый МГМУ имени И. М. Сеченова» Минздрава
России, Москва

Введение. Сегодня с учетом роста гипердиагностики и ненужного лечения РПЖ низкой злокачественности, а также неудовлетворительной частоты несвоевременного выявления высокозлокачественных форм РПЖ поиск новых способов раннего выявления «агрессивных» форм заболевания при использовании имеющегося арсенала диагностических методов актуален как никогда. Перспективным методом является оценка гликолитического фенотипа раковых клеток, ключевой элемент которого – экспрессия переносчиков монокарбоксилатов (МСТ) опухолевыми и стромальными клетками.

Материалы и методы. Был проведен анализ проспективно вестущейся в Институте урологии базы данных пациентов, которым выполнена РПЭ за последние 5 лет. Критериям включения в исследование

соответствовали пациенты с гистологически подтвержденной аденокарциномой ПЖ и стадией не выше pT3bN0M0. Была оценена послеоперационная безрецидивная выживаемость (БРВ) в течение 2 лет. Из послеоперационного материала парафиновых блоков данных пациентов, полученных в архиве кафедры патологической анатомии имени А.И. Струкова Сеченовского Университета, выполнено ИГХ-исследование с панелью антигенов, включающей МСТ1 и МСТ4. Раздельно оценена мембранная экспрессия как МСТ1, так и МСТ4 в клетках аденокарциномы ПЖ и прилежащих к ним стромальных клетках. Проанализирована корреляция экспрессии биомаркеров с рядом клинических параметров и фактом биохимического рецидива (БХР).

Результаты. В пилотное исследование включены 10 препаратов аденокарциномы ПЖ, разделенных на 4 группы. В первые 3 группы (ISUP1 – ISUP3) вошло по 2 препарата, в 4-ю (ISUP4–5) – 4 препарата. Выявлен рост степени экспрессии МСТ1 клетками *опухоли* в зависимости от увеличения степени злокачественности по ISUP. Повышенная экспрессия МСТ1 клетками аденокарциномы, а также коэкспрессия МСТ1 в опухолевых клетках и МСТ4 в строме прямо коррелировали с ростом вероятности БХР заболевания, увеличением уровня ПСА и стадии заболевания у пациентов. С учетом практической значимости первичных результатов решено продолжить работу. Планируется включить 110 пациентов с целью проверки закономерностей в разных группах и получения качественных статистически значимых результатов.

Заключение. Определение уровня экспрессии переносчиков МСТ может стать эффективным инструментом стратификации риска среди пациентов с РПЖ, позволяющим прогнозировать течение заболевания, а также эффективность радикального лечения. Однако для получения статистически значимых результатов необходимы дальнейшие исследования.

Абляция предстательной железы с помощью роботизированного комплекса Focal One

А.В. Говоров¹, А.О. Васильев^{1,2}, А.А. Ширяев¹,
Д.Ю. Пушкарь¹

¹Кафедра урологии ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва;
²ГБУ «НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения г. Москвы», Москва

Введение. В ноябре 2019 г. в урологической клинике МГМСУ им. А.И. Евдокимова на базе ГБУЗ г. Москвы

«ГКБ им. С.И. Спасокукоцкого ДЗМ» стартовала новая программа альтернативного минимально-инвазивного лечения локализованного РПЖ с помощью сфокусированного ультразвука высокой интенсивности с использованием новейшего аппарата для абляции тканей Focal One (EDAP, Франция).

Цель исследования – анализ результатов лечения 55 пациентов с РПЖ с использованием аппарата Focal One.

Материалы и методы. В период с ноября 2019 по май 2021 г. УЗ-абляция ПЖ проведена 55 больным РПЖ. В 44 случаях выполнена тотальная абляция, в 11 – фокальная. Средний возраст пациентов составил 62,7 года, уровень общего ПСА крови – 9,39 нг/мл, объем ПЖ – 35,7 см³, Q_{max} – 12,3 мл/с, сумма баллов по Международной шкале оценки простатических симптомов IPSS (International Prostatic Symptom Score) – 6, международный индекс эректильной функции МИЭФ-5 – 18. По данным биопсии сумма баллов по Глиссону 6 (3+3), 7 (3+4 и 4+3) имела место у 35, 15 и 5 пациентов соответственно. Клиническая стадия T1c и T2 установлена у 43 и 12 больных соответственно. В каждом случае данные МРТ использованы интраоперационно для прецизионного планирования хода операции.

Результаты. Во всех случаях операция выполнена под эндотрахеальным наркозом. Среднее время операции составило 101 мин. На 4-е сутки, после удаления уретрального катетера, у всех пациентов восстановлено самостоятельное мочеиспускание. У 15 пациентов развилась острая задержка мочи, потребовавшая однократной катетеризации. Спустя год после операции полностью обследованы 18 пациентов: средний уровень общего ПСА крови у пациентов, перенесших тотальную абляцию ($n = 13$), составил 0,91 нг/мл, сумма баллов по шкале IPSS – 7; в группе больных, перенесших фокальную абляцию ($n = 5$), средний уровень общего ПСА составил 3,46 нг/мл, сумма баллов по шкале IPSS – 4. При контрольной биопсии аденокарцинома ПЖ выявлена у 1 пациента.

Заключение. Эффективность как тотальной, так и фокальной УЗ-абляции ПЖ во многом зависит от адекватной подготовки врачей в сочетании с тщательным отбором пациентов, а также от соблюдения техники проведения всех этапов операции. Техника обучения УЗ-абляции ПЖ сравнительно проста, особенно для урологов, владеющих методиками криоабляции, брахитерапии, трансректальной ультразвуковой графии и биопсии ПЖ. Значительным преимуществом УЗ-абляции является ее минимальная инвазивность. Фокальная УЗ-абляция/гемиабляция ПЖ представляется перспективным методом лечения пациентов с унифокальным или унилатеральным РПЖ.

Сравнительный анализ отдаленных результатов лечения пациентов с местно-распространенным раком предстательной железы

Г.В. Гопп, П.А. Карнаух, Д.М. Тимохина,
Е.А. Киприянов, А.А. Перетрухин, К.Ю. Ивахно,
А.В. Важенин

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

Введение. В структуре встречаемости злокачественных новообразований у мужчин РПЖ занимает 2-е место. В 2019 г. по Челябинской области зарегистрированы 1436 новых случаев РПЖ, из них I и II стадии – у 68,2 % пациентов, III – у 12,5 % и IV – у 17,3 %. Согласно клиническим рекомендациям для группы пациентов с метастазами в тазовые ЛУ хирургическое лечение не предусмотрено, данным пациентам показано комплексное лечение – гормональная терапия (ГТ) с лучевой (ЛТ).

Цель исследования – сравнение показателей выживаемости больных с РПЖ с лимфогенными метастазами после хирургического вмешательства и конформной дистанционной лучевой терапии (ДЛТ) с последующей адъювантной ГТ аналогами ЛГРГ (лютеинизирующего гормона рилизинг-гормон) (аЛГРГ).

Материалы и методы. Исследование является ретроспективным. В него вошли 78 пациентов, получивших лечение в Челябинском областном клиническом центре онкологии и ядерной медицины с 2015 по 2020 г. Они были разделены на 2 группы. Первую группу составили 36 пациентов с РПЖ после позадилоной простатэктомии (ПЭ) с расширенной тазовой лимфаденэктомией (ТЛАЭ) и последующей адъювантной ГТ до 2–3 лет, вторую – 42 пациента после непрямого антиглобулинового теста (НАГТ) в течение 6 мес (аЛГРГ), курса ДЛТ в традиционном режиме с РОД (разовая очаговая доза) 2 Гр, СОД (суммарная очаговая доза) 72 Гр с последующей адъювантной ГТ до 2–3 лет.

Результаты. Длительность наблюдения составила 60 мес, медиана – 38 мес. Одногодичная БРВ до ПСА-рецидива в 1-й группе – у 79,4 % больных, во 2-й группе – у 68,9 %, 5-летняя – у 66,5 % и 27,1 % больных соответственно. Одногодичная онкоспецифическая выживаемость в группе пациентов после РПЭ составила 96,6 %, в группе пациентов после ДЛТ – 95,2 %, 5-летняя – 83,5 % и 67,1 % соответственно.

Заключение. Показатели 5-летней онкоспецифической выживаемости в группе после РПЭ на 16,4 % выше, чем в группе после ДЛТ. Результаты исследования показывают, что ПЭ с расширенной ТЛАЭ может рассматриваться как альтернативный вариант лечения пациентов с лимфогенными метастазами.

Анализ микроРНК в простат-специфичном мембранном антигене⁽⁺⁾ фракции внеклеточных нановезикул плазмы как метод диагностики рака предстательной железы

И.В. Зятчин¹, А.В. Малек^{2, 4}, С.А. Рева^{1, 2},
Л.М. Забегина^{2, 3}, Н.С. Никифорова², И.В. Назарова²,
М.С. Князева^{2, 3}, Е.В. Цырлина², С.Б. Петров¹

¹ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова»

Минздрава России, Санкт-Петербург;

²ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, Санкт-Петербург;

³ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», Санкт-Петербург;

⁴ООО «Онко-система», Москва

Введение. Определение уровня ПСА применяется в диагностике РПЖ. Так как давно отмечена его высокая чувствительность в сочетании с низкой специфичностью в диагностике РПЖ, продолжается поиск альтернативных методов диагностики данного заболевания. Анализ микроРНК является подобным исследуемым методом диагностики (микроРНК – это короткие регуляторные молекулы РНК, опосредующие контроль генной экспрессии на посттранскрипционном уровне, а также являющиеся перспективными маркерами для диагностики онкологических заболеваний, включая РПЖ). МикроРНК в составе внеклеточных нановезикул (ВНВ) рассматриваются как наиболее перспективный диагностический маркер. Также мы предполагаем, что анализ микроРНК обладает большим диагностическим потенциалом в простат-специфичной фракции ВНВ плазмы, чем в общей популяции ВНВ.

Цель исследования – оценка диагностического потенциала микроРНК из простат-специфической фракции ВНВ плазмы.

Материалы и методы. В качестве простат-специфичного маркера ВНВ использован простатический специфичный мембранный антиген (ПСМА). Общая популяция ВНВ плазмы выделена с помощью 2-фазной полимерной системы. Для выделения ПСМА⁽⁺⁾ ВНВ использовались суперпарамагнитные частицы, поверхность которых была функционализирована ДНК-аптамером, связывающим ПСМА. РНК из ВНВ была выделена методом протеолиза, анализ микроРНК проведен с помощью полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией. Для оценки диагностической значимости метода были использованы образцы плазмы пациентов с РПЖ ($n = 33$) и здоровых доноров ($n = 30$).

Результаты. Тотальная РНК была выделена из ПСМА⁽⁺⁾ ВНВ и из общей популяции ВНВ каждого образца. На основании ранее проведенных исследований были выбраны потенциально маркерные молекулы (miR-145, -221, -451a, -141). Концентрации выбранных для анализа микроРНК в ПСМА⁽⁺⁾ фракциях ВНВ значительно превысили концентрации этих молекул в общей популяции ВНВ. Разница в концентрации маркерных молекул, наблюдаемая между группами сравнения, была статистически значима лишь в случае анализа ПСМА⁽⁺⁾ ВНВ, анализ микроРНК из общей популяции ВНВ плазмы не позволял выявить разницу между группой пациентов и здоровых доноров. Оценка диагностической значимости анализа микроРНК из ПСМА⁽⁺⁾ ВНВ проведена с помощью ROC-анализа. Во всех 4 случаях значение площади под ROC-кривой (AUC ROC) было выше в случае анализа ПСМА⁽⁺⁾ ВНВ по сравнению с результатами анализа общей популяции ВНВ плазмы (для miR-145 AUC ROC = 0,72 vs 0,48; для miR-221 AUC = 0,60 vs 0,45; для miR-451a AUC = 0,59 vs 0,53; для miR-141 AUC ROC = 0,62 vs 0,48). Представленные результаты подтверждают предположение, что анализ отдельной популяции простат-специфической фракции ВНВ плазмы имеет больший диагностический потенциал, чем анализ общей популяции везикул. Анализ одной молекулы микроРНК (например, miR-145) в ПСМА⁽⁺⁾ ВНВ обеспечивает 93 % диагностической специфичности при всего 48 % чувствительности. Также выявлено, что высокой специфичностью (90 %) и низкой чувствительностью (42 %) обладает miR-221. При указанных параметрах диагностической значимости разработанный метод может быть успешно применен на этапе выбора диагностической тактики для пациентов, у которых значение общего ПСА находится в «серой зоне» (между 4 и 10 нг/мл) и целесообразность проведения биопсии не очевидна.

Заключение. Анализ микроРНК в составе ПСМА⁽⁺⁾ ВНВ более эффективен, чем анализ тех же молекул в общей популяции ВНВ плазмы. Разработанная технология может быть использована для создания нового метода диагностики РПЖ. Для этого необходимо провести анализ широкой панели потенциально маркерных молекул, используя описанные в данной работе технологии. Теоретически метод диагностики, основанный на анализе микроРНК в простат-специфической фракции ВНВ плазмы, должен быть существенно более специфичен, чем анализ ПСА.

Скрининг рака предстательной железы у здоровой популяции с наследственным синдромом

А.А. Измайлов, Р.Т. Аюпов, А.В. Султанбаев,
К.В. Меньшиков, Ш.И. Мусин, А.Ф. Насретдинов,
Н.И. Султанбаева

ГАУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер» Минздрава Республики Башкортостан, Уфа

Введение. Известно, что выявление группы риска путем определения герминальных мутаций в здоровой популяции позволит организовать первичную профилактику ЗНО. У родственников больных с мутациями в генах *BRCA1/2* повышается риск развития РПЖ.

Цель исследования – является изучение возможностей по раннему выявлению РПЖ у здоровых носителей герминальных мутаций в генах *BRCA1/2*.

Материалы и методы. Данное исследование основано на выявлении пенетрантных мутаций в группе здоровых родственников пациентов, у которых ранее была определена мутация в генах *BRCA1/2*. В исследуемую группу вошли здоровые люди с герминальными мутациями, которые характерны и встречаются с известной частотой у жителей Республики Башкортостан. В ходе исследования у 130 пациентов со ЗНО различных локализаций обнаружены мутации в генах *BRCA1/2*, характерные для рассматриваемого региона. Родственники 30 пробандов дали согласие на генетическое исследование и прошли консультацию генетика, который составлял родословную и приглашал кровных родственников пробанда на молекулярно-генетическое исследование.

Результаты. Были определены родственники пациентов, которые являются вероятными носителями герминальных мутаций. В скрининговое исследование вошли 50 кровных родственников пробандов старше 35 лет, у которых методом секвенирования по Сэнгеру определялась конкретная мутация, характерная для пробанда. У 22 из 50 здоровых родственников пациентов выявлены мутации в генах *BRCA1/2*, в том числе у 10 мужчин. С учетом возраста манифестации рака в семье организованы персональные профилактические мероприятия по ранней диагностике РПЖ. В результате диагностики за 2020 г. у 2 из 22 здоровых носителей мутации гена *BRCA1/2* в возрасте 52 и 58 лет на I стадии выявлены ЗНО ПЖ.

Заключение. Выявление мутаций в генах *BRCA1/2* у здоровых жителей, имеющихотягощенный семейный онкологический анамнез, позволит улучшить результаты раннего выявления РПЖ и персонализировать лечение пациентов.

Сравнительная оценка лучевой нагрузки на здоровые ткани при протонной и фотонной стереотаксической лучевой терапии у пациентов с ранними стадиями рака предстательной железы

Н.А. Катаев¹, А.В. Михайлов^{1,2}, Н.А. Воробьев¹⁻³,
К.С. Супрун^{2,3}, Р.Ф. Миндиярова², А.В. Кубасов²,
Д.А. Антипин²

¹ФГБУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург;

²ООО «Лечебно-диагностический центр Международного института биологических систем имени Сергея Березина», Санкт-Петербург;

³ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург

Введение. На сегодняшний день накоплен большой опыт применения стереотаксической лучевой терапии (СтЛТ) в режиме гипофракционирования при лечении ранних стадий РПЖ. В связи с повышением доступности протонной терапии (ПТ) стало возможным ее более широкое применение в лечении данной нозологии.

Цель исследования — сравнение лучевых нагрузок на органы риска и оценка токсичности у пациентов с ранними стадиями РПЖ, получающими СтЛТ с применением протонного и фотонного облучения.

Материалы и методы. В ретроспективное исследование включены 18 пациентов, получивших протонную СтЛТ на установке ProBeam (Varian Medical Systems, США), и 22 пациента, получивших фотонную СтЛТ на установке CyberKnife (Accuray, США).

Режим облучения в обеих группах: РОД 7,2–8,0 Гр, СОД 36,0–40,0 Гр, 5 фракций. Всем пациентам в ПЖ имплантировались рентгеноконтрастные метки, верификация укладки проводилась по ортогональным рентгенограммам и КТ в конусном пучке. При ПТ также выполнялась иммобилизация мишени эндоректальными баллонами. Токсичность оценивалась по шкале NCI CTCAE v. 5.0. Для оценки статистических различий использовался U-критерий Майна–Уитни.

Результаты. Гомогенность дозы и покрытие целевого объема достоверно не различались. Получены достоверные различия по нагрузкам на прямую кишку и мочевого пузырь (МП): наибольшие — в $D_{66\%}$, которые на прямую кишку составили для протонного и фотонного облучения 1,22 и 12,9 Гр соответственно, для МП — 0,24 и 7,77 Гр. Объем прямой кишки $V_{20\text{ Гр}}$ оказался достоверно выше при ПТ — 48,24 см³ против 25,81 см³ при фотонной терапии, что связано с приближением стенки кишки к ПЖ эндоректальным бал-

лоном. Максимальные дозы для прямой кишки, стенки МП достоверно не различались.

Острый лучевой цистит I степени развился в 27,7 и 54,5 % случаев при фотонном и протонном облучении соответственно. В 2 случаях (9,1 %) при облучении протонами наблюдался цистит II степени. При ПТ острый лучевой ректит I степени развился в 27,2 % случаев, II степени — в 9,1 %. При фотонном облучении острых лучевых ректитов не наблюдалось. Лучевых реакций III степени и выше не отмечено.

Заключение. Применение протонной СтЛТ у пациентов с ранними стадиями РПЖ характеризуется приемлемой токсичностью в сравнении с фотонной СтЛТ. Уменьшение объемов здоровых тканей, покрываемых низкими и средними дозами в случае ПТ, может способствовать снижению риска развития радиоиндуцированных опухолей, что может быть значимо с учетом благоприятного прогноза для данной категории больных.

Клинические особенности коронавирусной инфекции у пациентов с раком предстательной железы

А.А. Кельн, Д.А. Романенко, Ю.В. Евстроксова
ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, Тюмень

Введение. У пациентов с диагнозом РПЖ повышен риск заражения SARS-CoV-2. Существует гипотеза, что у лиц с РПЖ, получающих терапию аЛГРГ, течение SARS-CoV-2 характеризуется меньшей выраженностью симптомов и осложнений. Это объясняется тем, что проникновение в клетки вируса SARS-CoV-2 зависит от прайминга S-белков и гена *TMPRSS2* и связывания белков вирусного шипа (S-белки) с АПФ-2. *TMPRSS2* — это андроген-регулируемый ген, функция которого нарушается при РПЖ, в том числе за счет частых генетических транслокаций с геном *ERG*. Назначение препаратов 1-го и 2-го поколения андрогенно-депривационной терапии приводит к снижению уровня *TMPRSS2*. Ингибирование данного гена может блокировать или уменьшать тяжесть инфекций SARS-CoV-2.

Цель исследования — проанализировать данные из историй болезни пациентов с РПЖ, определить частоту заболеваемости SARS-CoV-2, влияние терапии аЛГРГ на течение SARS-CoV-2.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 45 пациентов с РПЖ, находившихся на лечении в ГАУЗ Тюменской области «Многопрофильный клинический медицинский центр «Медицинский город» с 10.2020 по 01.2021 г.,

по следующим характеристикам: возраст, результат теста на определение антител IgM и IgG к вирусу SARS-CoV-2, мазок из носоглотки, данные о проведении терапии аЛГРГ и степени тяжести SARS-CoV-2. Критериями тяжести SARS-CoV-2 выступали процент поражения легких, данные о клинической картине и осложнениях с указанием места проведения лечения. Сформированы 2 группы: в 1-ю включены 23 пациента, принимающие гормональную терапию, среди которых были 8 пациентов заболевших SARS-CoV-2, во 2-ю – 22 пациента, не принимающие терапию аЛГРГ, среди которых 3 пациента перенесли SARS-CoV-2. Группу 1 разделили по длительности проводимой терапии аЛГРГ на 2 подгруппы: в подгруппе 1.1 – 6 пациентов, принимающих терапию аЛГРГ менее 6 мес, а в 1.2 – 17 пациентов, принимающих терапию 6 мес и более. В подгруппе 1.1 COVID⁽⁺⁾ – у 2 пациентов, в подгруппе 1.2 COVID⁽⁺⁾ – у 6.

Результаты. Средний возраст пациентов в группе 1 составил $66,69 \pm 6,04$ года, возраст пациентов с COVID⁽⁺⁾ – $65 \pm 7,09$ года, COVID⁽⁻⁾ – $67,6 \pm 5,17$ года. В подгруппах 1.1 и 1.2 средний возраст составил соответственно 66 ± 4 и $64,66 \pm 7,82$ года, в группе 2 – $67,68 \pm 7,06$ года, с COVID⁽⁺⁾ – $69,66 \pm 1,89$ года и COVID⁽⁻⁾ – $67,36 \pm 7,51$ года. По результатам теста на определение антител IgM и IgG к SARS-CoV-2 и на основе данных, полученных с помощью взятия мазка из носоглотки, обнаружено, что с подтвержденным диагнозом в группе 1 – 8 человек, в группе 2 – 3. На основе данных о длительности проводимой терапии аЛГРГ сформированы: группа 1.1, в которую вошли 6 человек, среди них 2 (33 %) с установленным диагнозом SARS-CoV-2, и группа 1.2, в которую вошли 17 человек, среди них 9 (52 %) человек с SARS-CoV-2. Легкая степень в группе 1 наблюдалась у 4 пациентов (50 %), в группе 2 – у 1 пациента (33,4 %), в группе 1.2 – у 4 пациентов (66,6 %). Средняя степень наблюдалась в группе 1 у 3 (37,5 %) пациентов, в группе 1.1 – у 1 (50 %), тяжелая степень – в группе 1 у 1 (12,5 %) пациента, в группе 2 – у 2 (66,6 %), в группе 1.1 – у 1 (50 %). Процент поражения легких у пациентов с COVID⁽⁺⁾ в группе 1 – 44,5 % ($\pm 27,52$), в группе 1.1 – 51 % (± 31), в группе 1.2 – 38 % ($\pm 17,95$), в группе 2 – 59,5 % ($\pm 5,50$). На основании данных о месте проведения лечения получены следующие результаты. Амбулаторное лечение проходили в группе 1 – 5 (62,5 %) человек, в группе 2 – 1 (33,33 %), в группе 1.1 – 1 (50 %), в группе 1.2 – 4 (66,66 %). Лечение в стационаре получили из группы 1 – 3 (37,5 %) человека, из группы 2 – 2 (66,66 %), из группы 1.2 – 1 (50 %), из группы 1.2 – 2 (33,33 %). В группе 1 в качестве осложнений выявлена двусторонняя внебольничная пневмония в 50 % случаев (КТ1, КТ2, КТ4), в группе 2 – в 66,66 % (КТ3), в группе 1.1 – в 100 % (КТ1, КТ4) против 33,33 % случаев (КТ2) в группе 1.2.

Заключение. С учетом критериев тяжести COVID-19 выявлено, что группа с проведенной терапией аЛГРГ перенесла COVID-19 легче и тяжесть осложнений в ней была менее выражена. В ходе работы установлено, что длительность терапии аЛГРГ влияет на протекание COVID-19.

Выбор метода биопсии предстательной железы при системе PI-RADS 3

А.А. Кельн, С.С. Шмидт, Г.С. Петросян, В.Г. Собенин
ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, Тюмень

Введение. Активное и массовое внедрение в клиническую практику мультипараметрической МРТ (мпМРТ) в сочетании с использованием гибридной технологии, такой как МРТ/ТРУЗ-совмещенная биопсия, может существенно повысить выявляемость опухолей среднего и высокого риска.

Цель исследования – определить диагностическую значимость расширенных схем биопсии ПЖ при PI-RADS 3.

Материалы и методы. Ретроспективно изучено 190 историй болезней и амбулаторных карт пациентов. Средний возраст пациентов составил $63 \pm 2,02$ года, средний объем ПЖ – $58 \pm 2,14$ см³, средняя продолжительность расширенной трансперинеальной биопсии – $31,8 \pm 6,77$ мин, среднее число биоптатов – $25 \pm 3,65$. Пациенты разделены на 2 группы: в 1-й пациентам проведена совмещенная биопсия, во 2-й – промежуточная биопсия.

Результаты. В 1-й и 2-й группах объем ПЖ до 40 см³ отмечен у 34 (27,2 %) и 15 (22,7 %) пациентов соответственно, от 40 до 60 см³ – у 27 (21,6 %) и 15 (22,7 %), от 60 до 100 см³ – у 26 (20,8 %) и 6 (9 %), >100 см³ – у 9 (7,2 %) и 4 (6 %). По результатам промежуточной совмещенной под МРТ/ТРУЗ-навигацией и сатурационной биопсии РПЖ морфологически подтвержден у 65 (52 %) пациентов в 1-й группе и у 29 (43,9 %) во 2-й, ДГПЖ – у 60 (48 %) и 37 (56,1 %), ДГПЖ в сочетании с ПИН – у 28 (22,4 %) и 14 (21,2 %), ДГПЖ и АМАП – у 3 (2,4 %) и 1 (1,5 %) соответственно. В 1-й и 2-й группах индекс Глисона равнялся 6 баллам у 35 (28 %) и 18 (27,3 %) пациентов, 7 баллам – у 10 (8 %) и 4 (6 %), 8 баллам – у 1 (0,8 %) и 1 (1,5 %). Пациентам с установленным диагнозом РПЖ проведено специальное лечение. Брахитерапия выполнена у 7 (5,6 %) и 3 (4,5 %) пациентам 1-й и 2-й групп соответственно, аденомэктомия – 3 (2,4 %) и 1 (1,5 %), брахитерапия в сочетании с ДЛТ – 3 (2,4 %) и 1 (1,5 %), динамическое наблюдение – 10 (8 %) и 4 (6 %), ГТ и ДЛТ – 10 (8 %) и 6 (4,8 %), РПЭ – 24 (19,2 %) и 14 (21,2 %).

Заключение. Совмещенная трансперинеальная биопсия под МРТ/ТРУЗ-наведением позволяет точно определить патологическую стадию РПЖ. В случае с градацией PI-RADS 3 по данным нашего исследования методом выбора является промежуточная совмещенная биопсия под МРТ/ТРУЗ-навигацией.

Выбор метода радикального лечения для пациентов с локализованным раком предстательной железы

Е.А. Киприянов, И.А. Важенин, К.Ю. Ивахно, Е.Я. Мозерова, П.А. Карнаух, А.В. Важенин
ГБУЗ «Челябинский областной клинический центр онкологии и ядерной медицины», Челябинск

Введение. Сегодня доступны лечебные методики, демонстрирующие схожие показатели эффективности лечения локализованного РПЖ: радикальная промежуточная простатэктомия (РППЭ), дистанционная гамма-терапия (ДГТ), брахитерапия, система «Кибер-нож». В данной работе оценены результаты всех представленных методик лечения локализованного РПЖ.

Цель исследования — оценка результатов лечения пациентов с локализованным РПЖ.

Материалы и методы. После РППЭ обследованы 80 пациентов (1-я группа), после конформной ДГТ — 110 (2-я), после брахитерапии I-125 — 218 пациентов (3-я), после лечения на аппарате «Кибер-нож» — 102 пациента (4-я). Морфологически — аденокарцинома, индекс Глисона — 6–7. ДГТ реализована до СОД 72 Гр, брахитерапия I-125 — до СОД 145–150 Гр, радиохirurgия (гипофракционирование) — СОД 35 Гр.

Результаты. Первая группа: кровотечение в послеоперационном периоде наблюдалось у 1,25 % пациентов, сердечно-сосудистые осложнения — у 1,25 %, гнойно-септические осложнения — у 1,25 %, частичная несостоятельность анастомоза — у 3,7 %. Полное удержание мочи отмечено у 92,5 % пациентов, частичное недержание — у 6,25 %, недержание мочи — у 1,25 %. Вторая группа: цистит I степени отмечен у 50 % пациентов, ректит I степени — у 10,4 %. Третья группа — отсутствие интраоперационных осложнений. Четвертая группа: цистит I и II степеней наблюдался у 9,8 и 2,9 % пациентов соответственно, ректит I и II степеней — у 2,9 и 2,9 %. До лечения уровень ПСА в 1–4-й группах — в среднем 8,8; 10,0; 12,0 и 18,0 нг/мл соответственно. Уровень ПСА в 1–4-й группах снизился через 3 мес до 0,003; 6,0; 2,1; 4,3 нг/мл соответственно, через 6 и 9 мес составил от 0 до 4 нг/мл, через 12 мес — от 0 до 1 нг/мл. До лечения в группах объем ПЖ был 35–50 см³, через 3 и 6 мес после лучевых методов лечения не отмечено динамики в изменении ее объема, через 12 мес объем уменьшился на 10–20 %. БРВ составила: 1-годовая —

97,5 % в 1-й группе, 93 % и 94 % — во 2-й 3-й группах соответственно; 100 % — в 4-й; 5-летняя — 88,7; 82,3; 80,6 и 89,2 % в 1–4 группах соответственно. Онкоспецифическая 1-годовая выживаемость в группе после РППЭ отмечена у 98,7 % больных, после лучевых методов лечения — у 100 %, 5-летняя онкоспецифическая выживаемость в 1–4-й группах равнялась 87,4; 94,6; 97,8 и 96,3 % соответственно.

Заключение. Наилучшие показатели 5-летней онкоспецифической выживаемости выше в группах после брахитерапии I-125 и радиохirurgии.

Влияние профилактического облучения лимфатических узлов малого таза на развитие токсичности при проведении сочетанной лучевой терапии рака предстательной железы высокого риска прогрессирования (предварительный анализ)

Т.А. Киреева, Ю.В. Гуменецкая, В.А. Бирюков, К.С. Макарова, С.О. Джабраилова, И.А. Стриканова
Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Обнинск

Введение. До настоящего времени предметом дискуссии является целесообразность профилактического облучения ЛУ малого таза у больных РПЖ высокого риска прогрессирования, так как эскалация дозы и увеличение объема облучения сопряжены с высоким риском развития осложнений лечения, что существенно влияет на качество жизни пациентов.

Цель исследования — анализ частоты развития и степени тяжести лучевых реакций (по шкале RTOG) и осложнений (RTOG/EORTC; LENT/SOMA) при проведении сочетанной лучевой терапии (СЛТ) в объеме гормонотерапевтического лечения РПЖ высокого риска с профилактическим облучением ЛУ.

Материалы и методы. Проведен анализ лечения 68 больных РПЖ высокого риска прогрессирования (по NCCN), которым в период с ноября 2019 по январь 2021 г. выполнена СЛТ. Пациенты рандомизированы в 2 группы: 1) с облучением ЛУ малого таза ($n = 35$) и 2) без облучения ЛУ ($n = 33$). На 1-м этапе лечения проведен курс конформной дистанционной лучевой терапии в РОД 2 Гр до СОД 46 Гр. Через 2–3 нед выполнен 2-й этап лечения — сеанс высокоэнергетической брахитерапии Ir-192 в РОД 15 Гр однократно.

Результаты. Острые лучевые реакции I степени тяжести со стороны нижних отделов мочевыводящих путей (МВП) наблюдали у 13 (37,1 %) больных 1-й группы и у 11 (33,3 %) пациентов 2-й группы ($p = 0,95$). Во 2-й группе у 1 (3,0 %) пациента отмечены лучевые реакции со стороны МВП II степени тяжести. Острые лучевые реакции I степени тяжести со стороны нижних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) отмечены у 14 (40,0 %) больных 1-й группы и у 3 (9,1 %) пациентов 2-й группы ($p = 0,003$).

До настоящего времени 61 пациент завершил полный курс лечения более 3 мес назад, что позволило оценить частоту развития поздних осложнений лечения. Поздняя токсичность со стороны МВП I степени тяжести отмечена у 5 (15,2 %) больных 1-й группы и у 3 (10,7 %) пациентов 2-й группы ($p = 0,89$). Со стороны ЖКТ поздние лучевые осложнения I степени тяжести отмечены у 5 (12,1 %) пациентов 1-й группы и у 4 (17,9 %) больных 2-й группы ($p = 0,011$).

Заключение. Предварительный анализ исследования свидетельствует о значимом увеличении частоты развития лучевых реакций и осложнений лечения со стороны нижних отделов ЖКТ при проведении профилактического облучения ЛУ малого таза у больных РПЖ.

Относительный уровень матричных РНК гена *FOXP3* в ткани аденом и рака предстательной железы

О.А. Коровин¹, Н.В. Красногорова², А.В. Алясова³,
В.В. Новиков²

¹ГБУЗ НО «Городская больница № 33», Нижний Новгород;

²ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» Минобрнауки России, Нижний Новгород;

³ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, Нижний Новгород

Введение. Белок FOXP3 обнаружен в различных компартаментах клетки, таких как цитоплазма, ядерный хроматин, нуклеоплазма и ядро. Не исключается роль FOXP3 в патогенезе злокачественных опухолей, в том числе РПЖ, щитовидной железы, желудка, яичников.

Цель исследования — оценка относительного уровня матричных РНК (мРНК) *FOXP3* в ткани аденом и РПЖ.

Материал и методы. Материалом для исследования послужили образцы опухолевой ткани 103 пациентов, гистологически в 54,4 % (56/103) случаев был установлен РПЖ, в 45,6 % (47/100) подтверждена АПЖ. Пациенты дали информированное согласие на участие в исследовании. Использовались стандартные методы обследования больных в предоперационном периоде,

в том числе определение уровня ПСА методом иммуноферментного анализа. После хирургического удаления новообразования фрагмент ткани опухоли размером 0,5 см³ помещали в 0,5 мл лизирующего буфера (4М гуанидинизотиоционат, 25мМ цитрат Na, 0,5 % Тритон X-100, 2 % β-меркаптоэтанол). Для определения относительного уровня мРНК *FOXP3* применяли TaqMan ПЦР (полимеразная цепная реакция) в реальном времени. В качестве референтного гена использовали ген домашнего хозяйства убиквитин С (*UBC*). Реакцию проводили в амплификаторе CFX96 (BioRad, США). Статистическую обработку данных выполняли с помощью пакета компьютерных программ Statistica v. 8.0 (StatSoft Inc., США).

Результаты. У больных РПЖ относительный уровень мРНК гена *FOXP3* был статистически значимо ниже, чем у больных с АПЖ ($p < 0,05$). Данный уровень мРНК *FOXP3* положительно коррелировал с объемом ПЖ (умеренная корреляционная связь, $r = 0,42$, $p < 0,05$). Также выявлена отрицательная корреляция между уровнями мРНК *FOXP3* в опухоли и ПСА в крови больных. Поскольку *FOXP3* играет роль гена-супрессора в опухолевых клетках, можно предполагать, что его повышенная экспрессия может сопровождаться снижением продукции ПСА опухолевыми клетками.

Заключение. Аденома предстательной железы характеризуются более высоким относительным уровнем мРНК *FOXP3* по сравнению с раком этого органа.

Современная реальность ранней диагностики и скрининга рака предстательной железы, опирающаяся на региональную информационно-аналитическую систему

А.О. Леонова, Ю.Н. Юргель, И.А. Сихвардт,
В.А. Водолазский

БУЗОО «Клинический онкологический диспансер», Омск

Введение. В настоящее время, несмотря на значительные успехи, остается крайне несовершенной методика раннего выявления больных с локализованным РПЖ. Более активное использование современных информационных технологий — один из важнейших факторов развития здравоохранения в целом и решения проблем ранней диагностики в частности.

Цель исследования — преобразование разрозненных информационных ресурсов медицинских организаций региона для улучшения результатов скрининга и ранней диагностики РПЖ.

Материалы и методы. Организационно-методическим подразделением онкологического диспансера

является канцер-регистр, основная задача которого – персональный учет лиц с установленным диагнозом ЗНО в зоне ответственности. Работа канцер-регистра основана на «бумажной» технологии. Данные из первичных документов, присланных по почте или доставленных курьером, вводились регистраторами в единую базу данных. Для поддержания регистра онкологических больных в актуальном состоянии ежеквартально проводились сверки данных канцер-регистра со всеми лечебно-профилактическими учреждениями региона, что требовало значительных затрат времени. За 2005–2010 гг. локализованный РПЖ (стадии I, II) зарегистрирован у 21,0 % больных, местно-распространенный РПЖ (стадия III) – более чем у 55,4 % пациентов, диссеминированный опухолевый процесс (стадия IV) – у 20,5 % мужчин.

Результаты. Разработаны и внедрены в практическое здравоохранение поэтапные действия медицинских работников для активного выявления РПЖ и механизмы управления системой здравоохранения для эффективной организации медицинской помощи онкологическим больным. Связующим звеном стало оборудование автоматизированного рабочего места (АРМ) врача-онколога первичного онкологического кабинета (свидетельство № 2014613565 от 28.03.2014 и сертификат № 0003947 от 30.09.2015). Информационные потоки формируются из данных, поступающих от всех лечебно-профилактических учреждений региона. Основным принципом работы «АРМ онколога» является возможность деятельности в своем сегменте, что обусловлено общедоступностью медицинской помощи, территориальным принципом обслуживания населения и модульностью построения программы. Стартовым и ключевым инструментом алгоритма ранней диагностики и скрининга РПЖ служит определение уровня ПСА в сыворотке крови. За 2011–2015 гг. локализованный РПЖ (стадии I, II) встречался у 60,7 % больных, местно-распространенный РПЖ (стадия III) – у четверти (24,9 %) больных, диссеминированный опухолевый процесс (стадия IV) – у 11,0 % мужчин. Показатель смертности за рассматриваемый период – без динамики роста.

Заключение. Новым этапом развития онкологической службы для повышения качества и достоверности информации явилось создание медицинской информационно-аналитической системы.

Сочетанная лучевая терапия у больных раком предстательной железы стадии cT3bN0M0

К.С. Макарова, Ю.В. Гуменецкая, В.А. Бирюков, И.А. Стриканова, Т.А. Киреева, О.Б. Карякин

Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Обнинск

Введение. Больные РПЖ с поражением семенных пузырьков относятся к группе очень высокого риска прогрессирования заболевания. Оптимальная тактика лечения данной группы пациентов остается предметом дискуссии.

Цель исследования – оценка эффективности и токсичности СЛТ РПЖ стадии cT3bN0M0.

Материалы и методы. С апреля 2016 по апрель 2020 г. в МРНЦ им. А.Ф. Цыба 52 больным РПЖ cT3bN0 проведена СЛТ. Медиана наблюдения равнялась 29,7 (от 11,9 до 58,4) мес. Возраст пациентов составил в среднем 65,7 (от 52 до 81) года. Уровень инициального ПСА находился в интервале от 3,5 до 232 нг/мл (в среднем 28,7 нг/мл). ГТ проведена 50 (96,2 %) пациентам; 2 (3,8 %) больных от ГТ отказались. Семь (13,5 %) пациентов получили 4 цикла неoadьювантной ХТ доцетакселом в комбинации с ГТ.

Конформная ДЛТ реализована в РОД 2 Гр до СОД 44–46 Гр. Брахитерапию проводили с использованием Ir-192 в РОД 15 Гр однократно.

Результаты. Оценка токсичности СЛТ выполнена в соответствии с классификацией RTOG.

Острые генитоуринарные лучевые реакции I степени наблюдали у 13 (25 %) больных, II степени – у 2 (3,8 %). Острые гастроинтестинальные лучевые реакции I степени отмечены у 11 (21,5 %) пациентов, II степени – у 1 (1,9 %). Поздние генитоуринарные лучевые осложнения I степени развились у 4 (7,7 %) больных, II степени – у 2 (3,8 %). Поздние гастроинтестинальные лучевые осложнения I степени отмечены у 2 (3,8 %) больных, II степени – у 3 (5,8 %). Прогрессирование РПЖ выявлено у 8 (15,4 %) из 52 пациентов, отдаленные метастазы в кости – у 5 (9,6 %). Отмечены поражение регионарных ЛУ, локальный рецидив, локорегионарный рецидив с отдаленным метастазированием (кости) – по 1 (1,9 %) пациенту. Трехлетняя БРВ составила 75,6 %. Умерли 5 (9,6 %) пациентов: от РПЖ (1), от коронавирусной инфекции, или COVID-19 (2), по другим причинам (2). Таким образом, опухольспецифическая выживаемость составила 97 %, а общая выживаемость (ОВ) – 83 %.

Заключение. Метод СЛТ у больных РПЖ с инвазией в семенные пузырьки демонстрирует хорошую эффективность при приемлемой токсичности. Представляется перспективным изучение вопроса о целесообразности дополнения первичного обследования пациентов

на предмет отдаленного метастазирования и необходимости интенсификации системной терапии больных РПЖ очень высокого риска прогрессирования.

Опыт лапароскопической экстрAPERитонеальной простатэктомии без ушивания уретровезикоанастомоза

Н.А. Онищенко, Д.В. Тевс, Р.Ю. Коваленко
ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая
больница № 1», Екатеринбург

Введение. Согласно последним статистическим данным РПЖ занимает 2-е место в структуре онкологической заболеваемости в России у мужчин среди всех возрастных групп. «Золотым стандартом» лечения РПЖ является РПЭ, которая может выполняться открытым, лапароскопическим или роботизированным подходами. В ходе анализа публикаций на тему качества удержания мочи у пациентов после ЛПЭ получены различные данные, в связи с чем мы решили оценить этот показатель у пациентов при формировании уретровезикоанастомоза без его ушивания и без травмирования тем самым шейки мочевого пузыря и уретры.

Цель работы — сравнение качества удержания мочи у пациентов после ЛПЭ, у которых не формировался уретровезикоанастомоз, с пациентами после ЛПЭ, выполненной классической техникой.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 20 пациентов, которым в 2020 г. выполнили лапароскопическую экстрAPERитонеальную ПЭ. Время наблюдения составило 1 год. В 1-ю группу вошли 10 пациентов, которым в ходе операции анастомоз формировался без сшивания уретры и шейки мочевого пузыря, во 2-ю — 10 пациентов со стандартным формированием уретровезикоанастомоза.

Критерии включения: гистологически подтвержденная аденокарцинома ПЖ, стадии T2a–T2c, уровень ПСА ≤ 20 , сумма баллов по шкале Глисона ≤ 7 , объем железы < 70 см³. Оценивались уровень ПСА, число необходимых прокладок и баллы по опроснику МИЭФ-5 на сроках 3, 6, 9 и 12 мес после операции, а также до лечения. Континенцией считали отсутствие необходимости в прокладках. Статистическая обработка проводилась с помощью программного комплекса Statistica v. 10.0.

Результаты. Такие показатели, как возраст, объем простаты, показатели эректильной функции, уровень общего ПСА, и жалобы на качество мочеиспускания до операции статистически значимо не различались у пациентов обеих групп. Конверсия в группах не выявлена, объемы кровопотери сопоставимы. Уретральный

катетер удалялся на 10-е сутки после цистографии. У 1 пациента из 2-й группы отмечен гистопозитивный операционный край. Уровень ПСА постоянно достоверно снижался в обеих группах. У всех пациентов достоверно значимо ухудшалось качество эректильной функции. Только у 2 пациентов из 1-й группы и 1 из 2-й имелось недержание мочи легкой степени. При сравнении показателей у всех пациентов статистически значимо различалась лишь длительность операции, которая во 2-й группе была дольше.

Заключение. В ходе нашего исследования не выявлено негативного влияния на качество удержания мочи после лапароскопической экстрAPERитонеальной ПЭ без формирования уретровезикоанастомоза. Отсутствие данного этапа также позволяет уменьшить время выполнения операции. Безусловно, для воспроизводимости результатов нашей работы необходим тщательный подбор пациентов. А улучшение эректильной функции возможно при сохранении сосудисто-нервных пучков и наличия для этого показаний, что является объектом наших дальнейших работ.

Стереотаксическая радиотерапия на системе «Кибер-нож» в лечении пациентов с локализованными формами рака предстательной железы

В.Н. Павлов, Р.Р. Ишемгулов, А.А. Измайлов,
А.Т. Мустафин, Р.И. Сафиуллин
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский
университет» Минздрава России, Уфа

Цель исследования — оценка эффективности применения СтЛТ на системе «Кибер-Нож» в лечении пациентов с локализованными формами рака ПЖ, выявление ранних и поздних осложнений лечения.

Материалы и методы. В период с августа 2015 по апрель 2021 г. в отделении Кибер-Нож Центра ядерной медицины «ПЭТ-Технолоджи» в г. Уфе выполнено лечение 295 пациентов с локализованными формами РПЖ, из них 170 пациентов с низким риском и 125 с промежуточным. Медиана возраста составила 65 (от 47 до 75) лет. Начальный уровень ПСА в среднем равнялся 9,75 (от 1,34 до 20,0) нг/мл. Все пациенты получили курс СтЛТ на системе «Кибер-Нож» по протоколу Стэндфордского университета, СОД — 36,25 Гр за 5 фракций, РОД — 7,25 Гр. Медиана наблюдения от момента окончания лечения составила 30 (от 1 до 48) мес.

Результаты. У всех пациентов отмечалась положительная динамика. Уровень ПСА через 6 мес после окончания лечения не превышал 2,0 нг/мл у 94,0 % пациентов, через 9 мес уровень общего ПСА снизился до менее 1,5 нг/мл

у 91,0 %, через 12 мес уровень ПСА был менее 1,0 нг/мл у 88,0 % пациентов, через 24 мес — менее 1,0 нг/мл и наблюдался у 98 % пациентов. У 2 пациентов уровень ПСА не превышал 2,0 нг/мл. Лучевые реакции в виде ректита I степени отмечены у 18 (6,1 %) пациентов, II степени — у 10 (3,4 %). Цистит I степени выявлен у 35 (11,8 %) пациентов, II степени — у 12 (4,1 %). Поздних лучевых осложнений не отмечено.

Заключение. СтЛТ на системе «Кибер-нож» показала себя высокоэффективным методом лечения пациентов с локализованными формами рака ПЖ. Низкая токсичность радиохирургии на системе «Кибер-нож» обеспечивает высокую безопасность метода.

Номограммы для прогнозирования прогрессирования заболевания у больных раком предстательной железы после хирургического лечения

В.М. Перепухов, К.М. Ньюшко, А.А. Крашенинников, Б.Я. Алексеев

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

Введение. Оценка факторов прогноза риска прогрессирования РПЖ после хирургического лечения имеет большое практическое значение для отбора кандидатов на проведение адьювантной терапии.

Цель исследования — получение эффективного инструмента прогнозирования риска прогрессирования РПЖ.

Материалы и методы. В исследование включены 2255 больных клинически локализованным и местно-распространенным РПЖ (сT1a—сT3bN0M0), которым выполнили позадилонную РПЭ с расширенной ТЛАЭ или без нее. Средний уровень стартового уровня ПСА — $15,4 \pm 13,5$ нг/мл; сумма баллов по шкале Глисона ≤ 6 наблюдалась у 1242 (55,1 %) больных, 7 (3 + 4) баллов — у 455 (20,2 %), 7 (4 + 3) баллов — у 278 (12,3 %), 8–10 баллов — у 280 (12,4 %); процент положительных биоптатов — $47,8 \pm 30,4$ (от 0,17 до 100) %. Выявлена клиническая стадия T1aNxM0–T2aNxM0 у 527 (23,4 %) больных, T2bNxM0 — у 319 (14,1 %), T2cNxM0 — у 883 (39,2 %), T3aNxM0 — у 316 (14,0 %), T3bNxM0 — у 210 (9,3 %). Риск прогрессирования заболевания по классификации D'Amico составил: РПЖ низкого риска — у 306 (14,5 %) больных, промежуточного — у 463 (20,5 %), высокого — у 1486 (65,9 %). Для мультипараметрического анализа отобраны и проанализированы пред- и послеоперационный факторы риска прогрессирования (ФРП) РПЖ. В процессе исследования применены методы статистической обработки данных, оценка результатов планового морфологиче-

ского исследования, сбор информации о выживаемости больных, использовалось программное обеспечение: Statistica (v. 10.0); Python (пакеты Sklearn, Lifelines, CoxPHFitter); R (пакеты Survival, MASS, car, ggplot2, RMS).

Результаты. По данным мультипараметрического анализа значимыми ФРП являются: уровень ПСА до операции, распространенность опухоли, процент позитивных биоптатов, распространение опухоли за пределы капсулы ПЖ, опухолевая инвазия семенных пузырьков, число удаленных ЛУ, объем выполненной ТЛАЭ, патоморфологический индекс Глисона, число метастазов, положительный хирургический край (ПХК) резекции, протяженность ПХК, плотность метастазов, инвазия опухоли за капсулу ЛУ. На основе выявленных ФРП разработаны номограммы для прогнозирования вероятности реализации БХР у больных:

- без метастазов в ЛУ с точностью прогноза 76 %;
- с метастазами в регионарных ЛУ с точностью прогноза 73 %.

Заключение. Полученные предикторные номограммы обладают высокой точностью прогноза и могут использоваться для отбора кандидатов для проведения адьювантного лечения РПЖ.

Сравнительный анализ степени дифференцировки рака предстательной железы при проведении мультипараметрической МРТ/УЗИ фьюжн-, трансректальной когнитивной и стандартной биопсии предстательной железы

В.С. Петов, С.П. Данилов, М.С. Тараткин, Я.Н. Чернов, Н.В. Петровский, Д.В. Еникеев, А.В. Амосов, Д.В. Чиненов, Т.М. Ганжа, Г.Е. Крупинов

Институт урологии и репродуктивного здоровья человека ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России, Москва;

Введение. Биопсия остается основным методом диагностики РПЖ. Результаты патоморфологического исследования (сумма баллов по Глисон) в сочетании с клиническими данными (уровень ПСА, стадия по TNM) определяют тактику лечения пациентов.

Цель исследования — сравнение точности определения степени дифференцировки РПЖ при проведе-

нии мпМРТ/УЗИ фьюжн-, когнитивной, стандартной трансректальной биопсии.

Материалы и методы. В исследование включали пациентов с подозрением на РПЖ (ПСА 2–20 нг/мл и/или подозрительный участок при ТРУЗИ, и/или «положительное» пальцевое ректальное исследование). Всем пациентам выполнена мультипараметрическая МРТ (аппарат МРТ Siemens Magnetom Skyra 3T). Изменения ПЖ оценивали по системе PI-RADS v. 2.1. Выявление очага PI-RADS ≥ 3 баллов являлось показанием к выполнению биопсии. Программное обеспечение для мпМРТ/УЗИ фьюжн-биопсии – MIM Symphony. Трансректальная биопсия проводилась под УЗ-контролем (BK Medical, датчик 4–12 МГц). Каждому пациенту последовательно выполнены трансперинеально мпМРТ/УЗИ фьюжн-биопсия урологом № 1, далее трансректально стандартная (10–12 биоптатов) «ослепленным» урологом № 2, а по ознакомлению с результатами мпМРТ – когнитивная биопсия ПЖ. При выявлении РЖП пациентам предлагали РПЭ. Выполнен сравнительный анализ полученных заключений патоморфологических исследований.

Результаты. С октября 2020 г. обследовано 60 пациентов. Средний возраст составил 63 ± 7 года, медиана ПСА – 7,1 (межквартильный диапазон (IQR) 5,0; 9,6) нг/мл, медиана объема ПЖ – 46 (IQR 39; 58) см³. Выявлено 60 подозрительных очагов: PI-RADS 3 – 26 (44 %), PI-RADS 4 – 23 (38 %), PI-RADS 5 – 11 (18 %). Первичная биопсия ПЖ проведена 41 (68 %) пациенту, повторная – 19 (32 %). Общая выявляемость РПЖ – 67 % (40/60), из них клинически значимые формы РПЖ (ISUP ≥ 2) составили 58 % (23/40). РПЭ выполнена 20/60 (33 %) пациентам. Соответствие балла Глисона после РПЭ отмечено по данным мпМРТ/УЗИ фьюжн-биопсии у 12/20 пациентов, когнитивной биопсии – у 11/20 и стандартной биопсии ($p = 0,25$) – у 7/20, в остальных наблюдениях отмечено повышение балла Глисона.

Заключение. Прицельные методы биопсии имеют тенденцию к более точному определению балла по шкале Глисона по сравнению с трансректальной стандартной биопсией. Тем не менее полученные различия не были статистически значимыми, поэтому необходимо проведение дальнейших исследований.

Анализ частоты неблагоприятных морфологических признаков, рестадирования и изменения агрессивности опухоли после радикальной простатэктомии

А. И. Петрашевский, А. А. Мохорт, А. В. Полуянчик,
В. Ю. Василевич, А. И. Ролевич, С. А. Красный,
С. Л. Поляков

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

Введение. РПЖ – это наиболее часто выявляемое онкологическое заболевание у мужчин. РПЭ является основным методом лечения пациентов с РПЖ, однако наличие неблагоприятных морфологических признаков (НМП), таких как ПХК резекции, экстракапсулярное распространение опухоли, инвазия семенных пузырьков (ИСП) и метастатическое поражение ЛУ, может служить показанием к дальнейшему лечению.

Цель исследования – анализ частоты НМП в последовательной серии РПЭ.

Материалы и методы. Произведен анализ медицинских данных пациентов, которым была выполнена РПЭ по поводу РПЖ в период с января по декабрь 2019 г. Отобраны данные о дооперационных прогностических факторах и результатах послеоперационного морфологического исследования. За указанный период выполнено 315 РПЭ, из них 34 (11 %) с нервосбережением. В 11 (3,5 %) случаях выполнена видеоассистированная РПЭ. Медиана возраста составила 62 (46–77) года. Медиана уровня ПСА до лечения – 9,5 (3,2–119) нг/мл. Низкий онкологический риск выявлен у 32 (10,1 %) пациентов, промежуточный – у 76 (24,1 %), высокий – у 186 (59 %). В 21 (6,6 %) случае было недостаточно данных для определения группы риска.

Результаты. ПХК резекции выявлен у 139 (44 %) пациентов, экстракапсулярное распространение – у 55 (17 %), ИСП – у 39 (12 %), метастатическое поражение ЛУ – у 46 (15 %). Хотя бы 1 НМП выявлен в 183 (58 %) случаях. Отмечена статистически значимая корреляция НМП с суммой Глисона, процентом позитивных столбиков и уровнем ПСА до операции. ПХК резекции статистически значимо коррелировал с уровнем ПСА до операции ($p = 0,03$).

Изменение стадии заболевания по результатам послеоперационного морфологического заключения выявлено у 210 (66,6 %) пациентов. У 143 (45,4 %) пациентов отмечалось изменение степени агрессивности опухоли в сравнении с дооперационными показателями.

Заключение. В анализируемой когорте выявлена высокая частота НМП, которая коррелирует с дооперационными показателями агрессивности опухоли.

Предварительный анализ распространенности стрессового недержания мочи у пациентов, перенесших радикальную простатэктомию

Ю.А. Поддубный, В.Ю. Василевич, А.И. Ролевич, С.Л. Поляков, С.А. Красный

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

Введение. Одним из осложнений РПЭ, оказывающих негативное влияние на качество жизни пациентов, является стрессовое недержание мочи (СНМ). Распространенность СНМ после РПЭ, по разным данным, колеблется от 5 до 45 %.

Цель исследования — оценка распространенности и степени тяжести СНМ у пациентов, перенесших РПЭ в РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова с минимальным сроком наблюдения 1 год.

Материалы и методы. Всего за период с 2016 по 2019 г. в нашем учреждении выполнено 1333 РПЭ. Проводилось анкетирование пациентов с помощью опросника ICIQ-UI SF посредством телефонного опроса (211 человек) и почтовой рассылки (42). Отказались предоставлять данные по телефону 9 пациентов, не ответили на почтовую рассылку — 27. Проанализированы данные 217 пациентов. Подробно изучались жалобы на СНМ, проводился сбор анамнеза. СНМ диагностировалось при наличии соответствующих симптомов, а также при использовании 1 и более страховочной прокладки в день. Степень тяжести оценивалась по результатам опросника ICIQ-UI SF.

Результаты. Частота СНМ после РПЭ составила 8,8 % (19 пациентов). Разделение по степени тяжести СНМ согласно ICIQ-UI SF: легкая степень — у 2 (11 %) пациентов, средняя — у 12 (63 %), тяжелая — у 4 (21 %), очень тяжелая — у 1 (5 %). Среднее число баллов опросника ICIQ-UI SF у пациентов с диагностированным СНМ — 10,6. Во всех случаях пациенты выполняли упражнения для тренировки мышц тазового дна по предложенной лечащим врачом схеме, однако не отмечали улучшений в степени недержания мочи через год и более после операции.

Заключение. Частота СНМ после РПЭ на базе нашего учреждения сопоставима с данными из других центров. По результатам анкетирования, пациенты характеризуют данное осложнение как значительно влияющее на качество жизни. Целесообразно продолжить изучение особенностей данного осложнения РПЭ и разработку методов лечения.

Формирование устойчивости опухолевых клеток рака предстательной железы к цитотоксической активности макрофагов

П.А. Подлесная

НИИ канцерогенеза ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, Москва.

Введение. Несмотря на успехи в разработке новых терапевтических подходов к лечению онкологических заболеваний, их летальный исход сохраняет высокие показатели. Неудачи в терапии обусловлены высокой жизнеспособностью опухолевых клеток и постоянной изменчивостью их фенотипа под воздействием иммунной системы. Устойчивость к цитотоксической активности клеток врожденного иммунитета позволяет развиваться и пролиферировать опухолевым клеткам наиболее злокачественного фенотипа.

Цель исследования — изучение механизмов формирования устойчивости опухолевых клеток к цитотоксическому действию макрофагов и поиск детерминант данного вида устойчивости.

Материалы и методы. Использованы клеточные линии РПЖ (PC3, Du145), клеточная линия миелоидного происхождения ТНР-1. Получение цитотоксических макрофагоподобных клеток проводили путем стимуляции ТНР-1 провоспалительными цитокинами. Устойчивые клоны опухолевых клеток получали путем сокультивирования последних с цитотоксическими макрофагоподобными клетками. Анализ дифференциальной экспрессии генов полученных устойчивых производных опухолевых клеток проводился методом секвенирования РНК.

Результаты. Создана уникальная модельная система, позволяющая в условиях *in vitro* моделировать процесс отбора опухолевых клеток под воздействием цитотоксической активности макрофагов. Впервые получены производные опухолевых клеток РПЖ, устойчивые к цитотоксической активности макрофагов. Обнаружено, что устойчивые клетки имеют тенденцию к увеличению скорости пролиферации. Результаты анализа транскриптома продемонстрировали порядка 350 дифференциально экспрессирующихся генов в полученных устойчивых производных по сравнению с контролем. Среди них экспрессия 170 генов была повышена, а экспрессия около 180 генов подавлена. В устойчивых клетках активируются гены, относящиеся к ответу на стимуляцию цитокинами, иммунному ответу, клеточной коммуникации и адгезии. Гены с пониженной экспрессией относились к ответу на жасмоновую кислоту, метаболизму поликетидов и алкогольных соединений, а также к метаболизму стероидов.

Заключение. Создана уникальная модель получения опухолевых клеток, устойчивых к цитотоксической активности клеток врожденного иммунитета. Устойчивые опухолевые клетки имеют тенденцию к повышенной скорости пролиферации. На основании полученных данных определены генетические детерминанты, потенциально влияющие на устойчивость опухолевых клеток к иммунотерапии.

Робот-ассистированная радикальная простатэктомия в группе высокого риска прогрессирования рака предстательной железы

А. В. Пономарев, А. С. Суриков, А. В. Купчин,
М. А. Сальников

Областной урологический центр АО «Медико-санитарная часть «Нефтяник», Тюмень

Введение. Местно-распространенный РПЖ выявляется более чем в 30 % случаях. Вопрос о месте хирургического лечения, сроках и показаниях адьювантной ЛТ данной группы пациентов остается дискуссионным.

Цель исследования — оценить ближайшие и отдаленные результаты лечения пациентов с РПЖ в группе высокого риска прогрессирования после робот-ассистированной радикальной простатэктомии (РАРПЭ).

Материалы и методы. Проведен анализ результатов лечения 64 пациентов группы высокого риска прогрессирования по рекомендациям EAU (Т3а, или Глисон 8–10, или ПСА >20 нг/мл), перенесших в 2018 г. РАРПЭ. Медиана времени наблюдения составила $32 \pm 2,2$ мес. Средний возраст пациентов равнялся 63,5 (44–77) года, уровень ПСА — 14,8 (7,7–43) нг/мл. До операции индекс Глисона (6 + 6) отмечен у 11 пациентов, (3 + 4) — у 28, (4 + 3) — у 15, 8 — у 15, (9–10) — у 3. Всем 64 больным выполнена РАРПЭ без сохранения сосудисто-нервного пучка с расширенной ТЛАЭ. Адьювантную ЛТ с СОД 72 (68–74) Гр получили 33 (51,5 %) пациентов, гормональная депривация назначена 28 (43,7 %).

Результаты. Среднее время операции составило 192 (120–260) мин, средний объем кровопотери — 150 (50–1000) мл. Стадия pT2 отмечена у 12 (18,7 %) пациентов, pT3a — у 39 (61 %), pT3b — у 13 (20,3 %). После операции реже встречались высокодифференцированные опухоли; индекс Глисона составил (6+6) у 8 пациентов, (3 + 4) — у 31, (4 + 3) — у 14, 8 — у 10, (9–10) — у 1. Метастазы в регионарные ЛУ выявлены у 8 (12,5 %) пациентов.

Полный контроль над удержанием мочи после операции через 3 мес отметили 44 (68,7 %) пациента, через 12 мес — 58 (90,6 %). Недержание мочи тяжелой степени через 12 мес после операции имелось у 3 (4,7 %)

пациентов. Трехлетняя ОВ составила 98,4 %, раково-специфическая — 100 %, трехлетняя БРВ — 71,3 %, медиана времени до развития БХР — 13 (3–34) мес. Проведенный 1-факторный анализ показал независимые предикторы развития БХР: патологическая стадия pT3b и наличие метастазов в ЛУ.

Заключение. РАРПЭ как часть комбинированного лечения пациентов в группе высокого риска прогрессирования РПЖ позволяет добиться хороших функциональных и онкологических результатов лечения.

Применение технологии индоцианина зеленого при выполнении радикальной лапароскопической простатэктомии с тазовой лимфодиссекцией

С. В. Попов, Р. Г. Гусейнов, И. Н. Орлов,
Р. С. Бархитдинов, Г. С. Труфанов, А. С. Катунин
СПбГБУЗ «Клиническая больница Святителя Луки»,
Санкт-Петербург

Цель исследования — изучение результатов применения флуоресцентного исследования при лапароскопической радикальной простатэктомии (ЛРПЭ) с использованием индоцианина зеленого (ICG-диагностика) во время проведения ТЛАЭ у пациентов с локализованным РПЖ.

Материалы и методы. Введение индоцианина зеленого в ткани ПЖ проводилось под трансректальным УЗ-контролем непосредственно перед операцией. Далее оценивалась флуоресценция и идентифицировались «сигнальные» ЛУ. Удаление всех подтвержденных ЛУ, а также ЛРПЭ были выполнены всем пациентам.

Результаты. На базе клинической больницы им. Святителя Луки с 2018 по 2020 г. выполнено 137 лапароскопических ПЭ с лимфаденэктомией (ЛАЭ) по поводу локализованного РПЖ с риском регионарного метастазирования от 5 до 13 % (расчет проводился по номограммам Мемориального онкологического центра имени Слоуна–Кеттеринга (Нью-Йорк, США). Среди них 42 пациента прооперировано по методу ICG-диагностики. Средний возраст составил 63,55 года, средний уровень ПСА до операции — 8,6 нг/мл. Среднее число выявленных при окраске индоцианином ЛУ равнялось 8 (4–18), среднее число ЛУ, удаленных во время ЛД, по результатам морфологического исследования, — 18. При интраоперационном исследовании в 6 случаях выявлены метастазы в «сигнальном» ЛУ, в остальных метастазы отсутствовали. Всего удалено 920 ЛУ, а 303 из них были окрашены индоцианином. При послеоперационном исследовании выявлено 82 метастатических узла, из которых 72 %

окрашены индоцианином зеленым. Осложнения ТЛАЭ включали лимфоцеле у 2 больных, длительное сохранение отделяемого по дренажам (но не более 7 сут) — у 2 (4,7 %) пациентов, что значительно меньше числа осложнений у пациентов после ТЛАЭ без применения ICG (12,3 %). Побочных реакций при применении метода ICG-диагностики выявлено не было.

Заключение. Данные, полученные в результате проведенных работ, показывают, что применение ICG-диагностики при выполнении ЛРПЭ с ЛД имеет высокую чувствительность для идентификации ЛУ «зоны интереса», что позволяет улучшить онкологические результаты при наличии регионарного метастазирования, а также снизить число осложнений при выполнении ЛАЭ.

Оценка эффективности монопортового доступа для выполнения лапароскопической радикальной простатэктомии

С.В. Попов, Р.Г. Гусейнов, И.Н. Орлов,
О.Н. Скрябин, А.С. Катунин
СПбГБУЗ «Клиническая больница Святителя Луки»,
Санкт-Петербург;
Городской центр эндоскопической урологии и новых технологий, Санкт-Петербург

Цель исследования — оценка эффективности ЛПЭ с использованием монопортового доступа.

Материалы и методы. Обследование 41 пациента проводилось на базе КБ Святителя Луки в период с июня 2018 по май 2020 г. Им выполнена РПЭ с использованием технологий Laparoendoscopic Single Site (LESS). Во всех случаях порт устанавливался в проекции пупка. Критериями включения определен локализованный РПЖ T2aN0M0 и T2bN0M0. Для сравнительного анализа интенсивности болевого синдрома после стандартных лапароскопических и LESS-вмешательств на почках использовался опросник Pain DETECT.

Результаты. Время выполнения 1-портовой РПЭ колебалось от 120 до 210 мин, среднее время вмешательства — 143 мин. Послеоперационные осложнения I, II степеней по классификации Clavien—Dindo выявлены у 7 пациентов. В результате исследования болевого синдрома отмечено, что компонент невропатической боли в 1-е и 3-и сутки ниже в группе больных, оперированных с использованием LESS-технологий, по сравнению с пациентами, которым выполнялись стандартные ЛПЭ. Сумма баллов при LESS-ПЭ в среднем составила 13,4, а при аналогичных вмешательствах с использованием лапароскопического доступа — 15,6.

Средний послеоперационный койко-день при выполнении ЛПЭ через единственный доступ составил 5 дней, в случае «традиционного» лапароскопического вмешательства — 8 дней. При сроках наблюдения от 3 до 6 мес ни у 1 из пациентов не возник БХР.

Заключение. Время выполнения 1-портовой операции на этапе освоения метода было более продолжительным. После отработки технологии заведения порта и приобретения дополнительных мануальных «монопортовых» навыков время операции стало сопоставимым с таковым при «традиционном» лапароскопическом вмешательстве. Следовательно, временной критерий не может служить причиной отказа от внедрения LESS-технологий, а снижение травматизации доступа, по нашему мнению, позволяет рассматривать данную методику как следующий этап развития лапароскопических технологий.

Роль расширенного тестирования уровня простатического специфического антигена в постановке показаний к выполнению биопсии предстательной железы

С.В. Попов, Р.Г. Гусейнов, О.Н. Скрябин,
Н.К. Гаджиев, А.С. Перемышленко, А.В. Давыдов,
Д.Д. Хозреванидзе, Р.С. Бархитдинов, А.С. Катунин,
В.М. Обидняк, М.М. Мирзабеков, Г.С. Труфанов,
А.Е. Балашов, А.В. Крицкий, К.М. Магомедисаев
СПбГБУЗ «Клиническая больница Святителя Луки»;
Санкт-Петербург

Введение. Трансректальная мультифокальная биопсия ПЖ является основным методом по верификации злокачественных и доброкачественных изменений ткани ПЖ. Выполнение диагностического исследования осуществляется на основании неоднократного повышения уровня общего ПСА в сыворотке крови. Учитывая низкую онкоспецифичность данного показателя необходимо повысить диагностическую точность ПСА-тестирования. Сократить число неоправданных биопсий позволяет оценка дополнительных показателей: fPSA (свободная фракция ПСА), [-2]proPSA, расчетных индексов PSAD (показатель плотности ПСА), f/tPSA (соотношение уровня свободного ПСА к общему) и ИЗП.

Цель исследования — оценка корреляции между выявленным уровнем ПСА в крови с первичной выявляемостью доброкачественных или злокачественных изменений ткани ПЖ при биопсическом исследовании.

Материалы и методы. Проанализировано 72 первичных биопсийных исследования. Из них на основа-

нии повышения сывороточного уровня ПСА выполнено 44 биопсии и расширенного ПСА-тестирования 28 биопсий.

Заключение. Мужчины старше 60 лет входят в группу с повышенным риском озлокачествления ткани ПЖ. В 35 % случаев злокачественное повреждение ПЖ выявляется по результатам первичной биопсии при повышении уровня общего ПСА. Расчет ИЗП и отношения между концентрацией свободного и общего ПСА в крови повышает точность прогнозирования озлокачествления ткани ПЖ. В 87 % случаев плотность ПСА у пациентов статистически значимо выше при морфологически верифицированным РПЖ, чем при доброкачественной гиперплазии ПЖ. Уровень общего ПСА крови более чем у 56 % мужчин составляет 4–10 нг/мл. Следовательно, крайне важно уточнять показания к первичной биопсии ПЖ на основании результатов расширенного ПСА-тестирования.

Иммуногистохимический анализ как метод повышения информативности первичной биопсии при подозрении на аденокарциному предстательной железы

С. В. Попов, Р. Г. Гусейнов, О. Н. Скрябин, И. Н. Орлов, А. В. Давыдов, А. А. Ложкин, Р. С. Бархитдинов, А. С. Катунин, Д. Д. Хозреванидзе, М. М. Мирзабеков, Г. С. Труфанов, В. А. Станак
СПбГБУЗ «Клиническая больница Святителя Луки», Санкт-Петербург

Введение. Морфологические проявления РПЖ в 15–20 % случаев сходны с таковыми при доброкачественных гиперпластических процессах в ткани ПЖ и/или с гистологической картиной АМАП.

Цель исследования – сравнительное изучение выявляемости РПЖ в биопсийном материале методом обзорного морфологического анализа и при ИГХ-исследовании с применением моноклональных антител к ядерному белку рб3, высокомолекулярным цитокератинам клона 34E12 и α -метилацил-КоА-рацемазе (АМАСР).

Материалы и методы. Методом исследования явился ретроспективный анализ заключений по обзорному морфологическому и ИГХ-анализам биопсийного материала 428 пациентов, находившихся на обследовании и лечении в урологическом стационаре с 2013 по 2017 г.

Результаты. Практически в половине случаев АМАП, определенной при рутинном гистологическом

исследовании биоптатов с окрашиванием гематоксилином и эозином в процессе ИГХ-анализа с применением моноклональных антител к ядерному белку рб3, цитокератинам клона 34E12 и АМАСР, был верифицирован РПЖ. Число гистологических заключений о выявленной в рутинно окрашенных препаратах доброкачественной гиперплазии ПЖ сократилось на 12,38 % в пользу гистологического диагноза РПЖ после ИГХ-исследования.

Заключение. ИГХ-анализ биопсийного материала с применением моноклональных антител к ядерному рб3, высокомолекулярным цитокератинам клона 34E12 и АМАСР при подозрении на РПЖ, во-первых, конкретизирует микроморфологическую картину и демаскирует РПЖ, во-вторых, увеличивает выявляемость РПЖ и, в-третьих, снижает встречаемость ложноотрицательных результатов.

Прогностическая важность уровня простатического специфического антигена при определении показаний к биопсическому исследованию предстательной железы

С. В. Попов, Р. Г. Гусейнов, О. Н. Скрябин, И. Н. Орлов, А. В. Давыдов, А. А. Ложкин, Р. С. Бархитдинов, А. С. Катунин, Д. Д. Хозреванидзе, М. М. Мирзабеков, Г. С. Труфанов, В. А. Станак
СПбГБУЗ «Клиническая больница Святителя Луки», Санкт-Петербург

Введение. До сегодняшнего дня трансректальная мультифокальная биопсия ПЖ сохраняет за собой место основной методики для верификации как доброкачественных, так и злокачественных изменений ткани ПЖ. Показанием к диагностическому исследованию является неоднократное повышение в сыворотке крови уровня общего ПСА, однако низкая онкоспецифичность последнего может являться причиной неоправданной биопсии с возможным рядом осложнений. Для повышения диагностической точности ПСА-тестирования разработаны методики определения дополнительных показателей – fPSA, [-2]proPSA, а также расчетных индексов PSAD, f/tPSA, ИЗП.

Цель исследования – изучение степени соответствия между результатами определения уровня ПСА в периферической крови и выявляемостью злокачественных и доброкачественных изменений ПЖ при ее первичной биопсии.

Материалы и методы. В процессе исследования выполнен анализ 65 первичных биопсийных исследований, 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, злокачественное перерождение ткани ПЖ выявляется примерно в 30 % случаев. Плотность ПСА при морфологически верифицированном РПЖ статистически значимо превышает таковую у мужчин с доброкачественной гиперплазией ПЖ и пороговое значение показателя в 85 % случаев. Уровень в сыворотке крови общего ПСА варьирует от 4 до 10 нг/мл более чем у 50 %, что требует дополнительного определения расчетных показателей (PSAD, f/tPSA, ИЗП) для уточнения показаний к первичной биопсии ПЖ.

Заключение. Возраст 60 лет и старше следует оценивать как фактор риска озлокачествления ткани ПЖ. Вероятность малигнизации эпителиоцитов ПЖ у 70–79-летних мужчин выше, чем у 60–69-летних. Вычисление ИЗП и отношения между концентрацией в сыворотке крови свободного и общего ПСА позволяет повысить точность прогнозирования малигнизации ткани ПЖ, корректировать показания к биопсии, снизить частоту необоснованных исследований.

Опыт робот-ассистированной хирургии у больных местно-распространенным раком предстательной железы

А.М. Попов, А.А. Соколов, Э.Ф. Абдрахимов,
С.А. Соколов

ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой»
Управления делами Президента РФ, Москва

Введение. В РФ РПЖ занимает 1-е место по росту заболеваемости среди мужского населения. Для больных РПЖ с высоким риском прогрессирования возможны 2 варианта лечения: РПЭ с расширенной ЛАЭ или гормонолечебная терапия.

Цель исследования — анализ собственного опыта робот-ассистированных простатэктомии (РАПЭ) с ЛАЭ у больных местно-распространенным РПЖ.

Материалы и методы. В ЦКБ УДП РФ с января 2018 г. выполнено 203 РАПЭ с расширенной ЛАЭ. Из анализа исключены пациенты со стадией рТ2N0, а также больные после неoadьювантной ГТ. Включены 85 мужчин, средний возраст — 62,4 (46–73) года. Всем пациентам выполнялась РАПЭ с ЛАЭ, в объем последней входили общие, наружные, внутренние подвздошные и запирающие ЛУ. Средний уровень ПСА до операции — 14,2 (2,38–60) нг/мл. По стадии Т больных распределили следующим образом: сТ1с — 3 (3,5 %) больных, сТ2а — 1 (1,2 %), сТ2b — 5 (5,9 %), сТ2с —

51 (60 %), сТ3а — 23 (27 %) и сТ3b — 2 (2,4 %). У пациентов не отмечено регионарных или отдаленных метастазов. По данным биопсии до операции выявлена аденокарцинома с суммой 6 (3 + 3) по шкале Глисон у 24 (28,2 %) больных, 7 (3 + 4) — у 29 (34,1 %), 7 (4 + 3) — у 18 (21,2 %), 8 (4 + 4) — у 8 (9,4 %), 9 (4 + 5) — у 4 (4,7 %), 9 (5 + 4) — у 1 (1,2 %); 10 (5 + 5) — у 1 (1,2 %).

Результаты. Патоморфологическое исследование выявило стадии рТ3а у 59 (68,6 %) больных и рТ3b — у 27 (31,3 %). По степени дифференцировки преобладали низко- и недифференцированные формы. Сумма баллов по шкале Глисон составила 6 (3 + 3) у 7 (8,2 %) пациентов; 7 (3 + 4) — у 39 (45,8 %); 7 (4 + 3) — у 27 (31,7 %); 8 (4 + 4) — у 7 (8,2 %); 9 (4 + 5) — у 6 (7 %); 9 (5 + 4) — у 1 (1,1 %). Поражение ЛУ выявлено в 14 (16,2 %) случаях. Резидуальный уровень ПСА (более 0,2 нг/мл) отмечен у 9 (10,5 %) больных, у 76 (89,5 %) через месяц после операции ПСА — <0,2 нг/мл. Адьювантная ДЛТ проведена 6 пациентам в связи с протяженным ПХК. Трехлетняя ПСА-БРВ составила 65,7 %. Не было отмечено ни одного случая неудержания мочи средней или тяжелой степени.

Заключение. РАПЭ с ЛАЭ у больных местно-распространенным РПЖ позволяет достичь удовлетворительных онкологических и функциональных результатов.

Спасительная лимфаденэктомия при клиническом рецидиве в лимфатических узлах после различных вариантов первичного хирургического лечения рака предстательной железы

С.А. Рева^{1,2}, А.К. Носов², А.В. Арнаутов¹,
М.В. Беркут², С.Б. Петров^{1,2}

¹ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный
медицинский университет им. акад. И.П. Павлова»

Минздрава России, Санкт-Петербург;

²ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава
России, Санкт-Петербург

Введение. ГТ длительное время является стандартом лечения при выявлении метастазов РПЖ после изначально радикального лечения. В последнее время развитие концепции рецидивного олигометастатического процесса послужило основой для развития лечения с воздействием на метастатические очаги. Один из изучаемых вариантов такого подхода при развитии клинического рецидива в тазовых и забрюшинных ЛУ представлен спасительной лимфаденэктомией (СЛАЭ). К предполагаемым предоперационным кри-

териям эффективности относят уровень ПСА, поражение ретроперитонеальных ЛУ, число очагов при обследовании и т. п. Тем не менее в ранее проведенных исследованиях не оценивалась роль эффективности спасительной хирургии в зависимости от объема предшествующей ЛД при выполнении РПЭ по поводу РПЖ высокого риска.

Цель исследования — оценка критериев эффективности выполнения повторной (спасительной) ЛАЭ при РПЖ высокого риска после ранее выполнявшегося радикального хирургического лечения.

Материалы и методы. В проспективный анализ включены 25 пациентов с РПЖ высокого риска (НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова, ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, Всероссийский центр экстренной и радикальной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России) и БРХ, обусловленным прогрессирующим в ЛУ (таз и забрюшинное пространство) после ранее перенесенной РПЭ (2014–2018) с расширенной (до бифуркации общих подвздошных сосудов, $n = 10$) или суперрасширенной (до бифуркации аорты, $n = 15$) ЛД. Клинический рецидив (пациенты с подозрением на другие отдаленные очаги исключены из исследования) подтверждался данными совмещенной с КТ позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ) с 11-С холином или ^{68}Ga -ПСМА. Для оценки эффективности СЛАЭ определяли ПСА через месяц после операции и далее раз в 3 мес до прогрессирования (рост ПСА не менее чем в 3 последовательных измерениях, проведенных с интервалом в неделю). Конечной точкой определена динамика ПСА после СЛАЭ. Вероятность исходов оценена методом Каплан–Майера.

Результаты. Медиана ПСА до выполнения СЛАЭ составила 2,7 (0,25–4,5) нг/мл, среднее число удаленных ЛУ при выполнении СЛАЭ — 8,7 (от 4 до 16). Метастатически пораженные ЛУ (медиана 3,6 (0–11) ЛУ) в удаленном материале обнаружены у 21 (84 %) пациента. Снижение ПСА (≥ 50 %) отмечено у 9 (36 %) пациентов, а полный ответ (снижение ПСА до $< 0,2$ нг/мл) — у 3 (12 %). После выполнения СЛАЭ снижение ПСА составило 182,4 %. Среднее значение ПСА до операции — 3,67 нг/мл, спустя месяц — 1,74 нг/мл ($p = 0,03$). Вероятность выявления метастатически пораженных ЛУ при СЛАЭ и регресса ПСА коррелировали с объемом первичной ЛАЭ (расширенная или суперрасширенная) (отношение рисков (ОР) 0,47; $p = 0,062$) и числом удаленных ЛУ при первичной операции (< 15 или ≥ 15) (ОР 0,59; $p = 0,04$).

Заключение. Основными прогностическими критериями отсутствия регресса ПСА после СЛАЭ явились объем ЛД при РПЭ и число удаленных ЛУ. При выполнении операции по поводу РПЖ высокого риска в объеме суперрасширенной ЛАЭ и/или удалении 15 и более ЛУ проведение «спасительного» хирур-

гического лечения по поводу клинического рецидива представляется нецелесообразным.

Микрокарцинома предстательной железы

В. Г. Собенин, Л. В. Банковская, А. В. Пономарев
ГБУЗ ТО «Многопрофильный клинический медицинский центр «Медицинский город», Тюмень

Введение. РПЖ — это наиболее часто диагностируемый тип рака у мужчин. Обнаружение аденокарциномы в биопсийном материале и указание паттерна Глисона являются обязательными для установления диагноза.

Цель исследования — оценка клинического значения единичного очага микрокарциномы менее 1 мм в патоморфологическом материале после биопсии ПЖ.

Материалы и методы. В исследование ретроспективно включены 18 пациентов, которым выполнена биопсия ПЖ. Единственной находкой при патогистологическом исследовании являлся микроочаг аденокарциномы менее 1 мм, который не мог быть оценен морфологом по шкале Глисона. Биопсия и морфологические исследования выполнялись разными врачами — урологами и патоморфологами.

Результаты. Средний возраст пациентов составил 64,8 (59–72) года. Средний уровень ПСА равнялся 11,16 (4,2–28) нг/мл. Средний объем предстательной железы — 59,9 (12,1–115) см³. Изменения при пальцевом ректальном исследовании и по результатам ТРУЗИ и МРТ малого таза выявлены у 4 (22,2 %), 1 (5,5 %) и 7 (38,9 %) пациентов соответственно. Очагу микрокарциномы в 4 (23,5 %) случаях сопутствовала ПИН, в 2 (11,8 %) — АМАП, в 10 (58,8 %) — застой секрета, в 16 (94,1 %) — хроническое воспаление. В 4 (23,5 %) случаях очаг микрокарциномы определялся в 2 биоптатах.

Повторные биопсии выполнены 15 (83,3 %) пациентам. РПЖ верифицирован у 7 (38,9 %) человек: сумма баллов Глисона (3 + 3) отмечена в 4 (57,1 %) случаях, (3 + 4) — в 3 (42,9 %). Экстракапсулярная экстензия выявлена у 3 (42,9 %) пациентов после РПЭ. У 8 (44,4 %) пациентов при повторной биопсии РПЖ не обнаружен, и они продолжили быть под наблюдением (медиана 40,5 мес). Один пациент (5,5 %) отказался от повторной биопсии и настаивал на активном лечении. Патогистологическое исследование операционного материала не выявило РПЖ. Два (11,1 %) пациента имели короткий период наблюдения (2 и 6 мес).

Заключение. Основным риском для пациентов с РПЖ низкого риска является избыточное лечение. Результаты биопсии ПЖ не всегда отражают истинный объем поражения. Пациенту с единичным очагом

микрокарциномы менее 1 мм показана повторная биопсия ПЖ.

Результаты применения методики ЦИКЛОП с целью повышения онкологической безопасности нервосберегающей техники радикальной простатэктомии

Е.А. Соколов^{1,2}, Е.И. Велиев^{1,2}

¹ ГБУЗ г. Москвы «ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ», Москва;
² ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва

Введение. Нервосберегающая техника (НСТ) РПЭ может увеличивать риск ПХК.

Цель исследования — изучение эффективности собственной методики срочного интраоперационного гистологического исследования прилегающих к сосудисто-нервным пучкам (СНП) участков ПЖ при выполнении РПЭ с НСТ. С целью идентификации методики выбрана аббревиатура «ЦИКЛОП» («cito (цит) исследование края латеральной области ПЖ»).

Материалы и методы. Проспективный анализ выполнен на 25 пациентах, перенесших РПЭ с НСТ с марта 2019 по март 2020 г. Показанием для ЦИКЛОП считалось наличие со стороны НСТ положительных биоптатов, пальпируемой опухоли и/или очага категории PI-RADS 3–5 по данным МРТ. Особенностью методики являются окраска и выполнение криосрезов прилегающей к СНП области ПЖ единым блоком, что позволяет оценивать всю площадь контакта без необходимости дополнительной вырезки препарата и оптимизирует время выполнения исследования.

Результаты. Медиана времени выполнения методики ЦИКЛОП от момента извлечения ПЖ до получения информации о состоянии хирургического края составила 23 мин, медиана продолжительности операции — 185 мин. При использовании методики ЦИКЛОП наличие ПХК выявлено в 3 случаях (12 %), потребовавших иссечения СНП. При последующем гистологическом исследовании подтвержден отрицательный хирургический край, при этом в целом ПХК обнаружен у 1 (4 %) пациента в группе исследования. Стадия рТ3 выявлена у 5 (20 %) пациентов. При минимальном периоде наблюдения (12 мес) ни у одного пациента не выявлен БХР.

Заключение. Предложенная методика ЦИКЛОП позволяет оптимизировать процесс выполнения срочного интраоперационного гистологического исследования прилегающих к СНП участков ПЖ и демонстрирует эффективность в отношении снижения частоты ПХК. Использование методики целесообразно

но при выполнении НСТ в случае высокого риска экстензии опухоли и обнаружения ПХК и позволяет уменьшить онкологические риски и расширить показания к НСТ.

Сопоставление радиофармацевтических лекарственных препаратов ⁶⁸Ga-ПСМА-11, ¹⁸F-DCFPL, ¹⁸F-ПСМА-1007 по специфичности и чувствительности: «подводные камни» интерпретации

В.В. Соломьяный

Отделение ядерной медицины клиники ООО «Хадасса Медикал ЛТД» (филиал в РФ), Москва

Введение. В рутинной клинической практике ПЭТ с КТ (ПЭТ/КТ) с ПСМА все чаще используется и для определения начальной стадии РПЖ и для локализации БХР РПЖ. Точное обнаружение ЗНО РПЖ позволит клиницистам (врачам-онкологам) выбрать оптимальный метод лечения.

Цель исследования — определение руководящих принципов для интерпретации результатов ПЭТ, специфичных для ПСМА, а также критериев для интерпретации изображений ПЭТ/КТ с ПСМА для повышения точности диагностической процедуры и помощи клиницистам (врачам-онкологам) в выборе оптимальной тактики лечения и улучшении результатов лечения; стандартизация интерпретации для сравнения клинических испытаний и удовлетворения предстоящих клинико-диагностических потребностей; определение оптимального радиофармацевтического лекарственного препарата для направления на радионуклидную терапию.

Материалы и методы. Проанализировано множество исследований по теме доклада на ресурсе PubMed.

Результаты. При первичном стадировании обнаружен высокий разброс в чувствительности (33–92 % при анализе каждого поражения) со специфичностью (82–100 % при анализе каждого поражения) при выявлении метастазов в ЛУ. Частота обнаружения метастазов (т.е. процент положительных результатов сканирования) при ПЭТ/КТ с ПСМА у пациентов с БХР составляет 76 %. При низких (<0,5 нг/мл) значениях ПСА выявление метастазов составило 45 %. Разработаны критерии прогрессирования при ПЭТ/КТ с ПСМА у пациентов, проходящих системную терапию.

Заключение. ПЭТ/КТ с ПСМА для пациентов с РПЖ является более специфичным и чувствитель-

ным методом визуализации и отбора пациентов для радионуклидной терапии.

BRCA-ассоциированный рак предстательной железы (BRCA-история одной семьи)

А.В. Султанбаев, К.В. Меньшиков, А.А. Измайлов, Р.Т. Аюпов, Ю.Н. Хризман, А.Р. Хазиев

ГАУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер» Минздрава Республики Башкортостан, Уфа

Введение. В онкоурологии благодаря молекулярно-генетическим исследованиям в последние годы были экспоненциально изучены генетические особенности этиологии и патогенеза развития РПЖ, что позволило изменить подходы к диагностике и терапии данной патологии. Среди пациентов с РПЖ особую группу составляют больные с наследственными формами злокачественных опухолей, ассоциированных с мутациями в генах *BRCA1/2*. Выявление *BRCA*-ассоциированного РПЖ позволяет персонализировать подход к лечению путем применения ингибиторов PARP (поли-АДФ-рибозополимеразы), что улучшает результаты как безрецидивной, так и общей выживаемости у этой группы пациентов.

Цель исследования — организация скринингового исследования по выявлению пациентов с герминативными мутациями в генах *BRCA1/2*, приводящими к развитию РПЖ.

Материалы и методы. На базе ГБУЗ «Республиканский медико-генетический центр» Минздрава РБ (Уфа) мы проводим скрининговые мероприятия, направленные на поиск носителей мутации *BRCA1/2* у родственников пациентов, которые со своей стороны могут улучшить выявляемость на ранних стадиях таких *BRCA*-ассоциированных ЗНО, как рак молочной железы, яичников, поджелудочной железы, ПЖ.

Результаты тщательного генеалогического исследования, изучения канцер-регистра и медицинских документов родственников **пациента А.** 1960 г.р. отражают наличие семейного характера развития ЗНО.

Результаты. В ходе генетического исследования крови пациента А. в гене *BRCA1* обнаружена патогенная мутация 5382insC (rs80357906), которая является маркером ЗНО высокого риска развития. Пациент с 2019 г. проходил УЗИ органов брюшной полости и ПЖ, рентгенографию органов грудной клетки, контроль уровня онкомаркеров. На этапе скрининга злокачественный процесс не выявлен. Данному пациенту в 59 лет по поводу гиперплазии ПЖ 05.06.2020 выполнена трансуретральная резекция ПЖ. После операции гистологически верифицирована ацинарная аденокарцинома ПЖ, сумма Глисона — 6 (3 +3). Пациент на-

правлен на консультацию в РКОД, где ему установлен диагноз «ПЖ I степени, II T1bN0M0». Ему проведена СтЛТ на системе «Кибер-нож», СОД составила 36,25 Гр за 5 фракций. В настоящее время пациент находится под динамическим наблюдением у онкоуролога.

Заключение. Носители *BRCA1/2*-мутаций — это сложная группа пациентов с разнородной органной манифестацией ЗНО, которые требуют особого подхода к диагностике, лечению и оценке рисков прогрессирования болезни в течение всей жизни. Сложность может представлять также дифференциальный диагноз манифестирующих патологий, при котором важно не допустить ошибку при формировании общей тактики лечения. Выявление мутаций в гене *BRCA* позволяет улучшить результаты раннего выявления ЗНО и персонализировать подходы к лечению пациентов.

Химиогормонолучевая терапия рака предстательной железы высокого и очень высокого риска прогрессирования без отдаленных метастазов: результаты неoadъювантной терапии

А.В. Троянов, О.Б. Карякин, В.А. Бирюков, Ю.В. Гуменецкая, В.С. Чайков, И.Н. Заборский, И.О. Дементьев, А.А. Обухов, А.Н. Юрченко, Н.Г. Минаева, Е.О. Щукина, С.А. Иванов, А.Д. Каприн

Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Обнинск

Введение. Лучевая терапия в сочетании с длительной ГТ играет ключевую роль в лечении РПЖ высокого риска. Мультиmodalная терапия с включением ХТ потенциально более эффективна.

Цель исследования — повышение эффективности лечения неметастатического РПЖ высокого и очень высокого риска прогрессирования.

Материалы и методы. Пациентам ($n = 33$) в возрасте от 43 до 75 лет (средний возраст $61,94 \pm 7,15$ года) проведена неoadъювантная химиогормональная терапия (ХТ доцетакселом в комбинации с ГТ а-/антагонистами ЛГРГ до радикальной ЛТ (сочетанной или дистанционной).

Результаты. Локальная стадия T2b отмечена у 1 пациента, T2c — у 4, T3a — у 8, T3b — у 18, T4 — у 2. У 9 пациентов обнаружены метастазы в регионарные ЛУ по данным МРТ/СКТ (спиральная КТ), у 24 — метастазов не выявлено. По результатам биопсии, гистологическая градация (сумма Глисона) составила: 6 баллов

(3 + 3) у 3 пациентов, 7 баллов (3 + 4) — у 6, 7 баллов (4 + 3) — у 4, 8 баллов (4 + 4) — у 12, 9 баллов (4 + 5) — у 6, 10 баллов (5 + 5) — у 2. У 5 пациентов болезнь носила локализованный характер (Т2), у 28 — местнораспространенный (Т3а–Т4 или N1). Всем пациентам проведена неoadъювантная ГТ: 16 больным с применением антагонистов ЛГРГ (дегареликс), 17 — с применением агонистов ЛГРГ.

Уровень ПСА составил в среднем $79,67 \pm 74,2$ (1,8–300,7) нг/мл. Средний объем ПЖ равнялся 44 см^3 , после неoadъювантного лечения — 25 см^3 . У 3 пациентов отмечена хроническая задержка мочеиспускания, выполнена эпицистостомия, после неoadъювантной терапии всем удалось восстановить самостоятельное мочеиспускание.

Нежелательные явления (НЯ) в большинстве случаев не превышали I, II степени и ни в одном случае не потребовали прекращения лечения. Перенос сроков лечения понадобился 2 (6,1 %) пациентам в связи с печеночной токсичностью III стадии и пневмонией на фоне нейтропении соответственно. У 11 (33,3 %) пациентов токсичности не отмечено. Основными проявлениями НЯ явились: гематологические — у 12 (36,36 %) пациентов и гастроинтестинальные — у 4 (12 %), однако они не превышали I и II степени. Гематологическая токсичность III стадии наблюдалась у 3 (9,1 %) пациентов (нейтро- и лейкопения). Гастроинтестинальная токсичность III стадии отмечена у 1 (3 %) пациента (повышение аланинаминотрансферазы и аспаргатамино-трансферазы после 1-го курса ХТ), купирована лекарственно, далее не повторялась.

Заключение. Результаты неoadъювантного лечения подтверждают высокую эффективность в отношении снижения уровня ПСА, объема ПЖ и качества мочеиспускания.

Осложнения после проведения брахитерапии рака предстательной железы и пути их профилактики

А.А. Хмелевский

ГАОУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер» Минздрава Республики Башкортостан, Уфа

Введение. Брахитерапия РПЖ в условиях РКОД Республики Башкортостан проводится с 2009 г. С этого времени до 2019 г. в среднем пролечивалось 30 пациентов в год. Применяются зерна радиоактивного йода-125. Процедура проводится врачом-радиологом совместно с врачом-онкоурологом. Стационарное пребывание пациентов — в условиях урологического отделения РКОД, средняя длительность пребывания в стационаре — 3 дня.

Материалы и методы. Подбор пациентов регламентируется четкими критериями: локализованный рак Т1–Т2, объем ПЖ не более 60 см^3 , дифференцировка опухоли по шкале Глисона — менее 6 баллов, уровень ПСА — не более 10–15 нг/мл. Также учитываются урофлоуметрические показатели, отсутствие остаточной мочи. В последующем показания были расширены за счет опухоли Т3 в сочетании с ГТ.

Пациентам проводится весь спектр необходимых диагностических мероприятий (ПСА, ТРУЗИ, КТ-МРТ, сцинтиграфия).

Результаты. Нечеткое следование критериям отбора на этапе освоения методики приводило к осложнениям, чаще всего к недержанию мочи (12 случаев), из которых 10 случаев купировались консервативно, а для 2 потребовалось наложение надлобкового свища. В 4 случаях отмечался склероз шейки МП, потребовавший проведения трансуретральной резекции. Тяжелым осложнением считалось формирование уретро-ректального свища (2 случая) по причине миграции источников.

При прогрессировании после процедуры, росте ПСА пациентам проводилась повторная биопсия. В 2 случаях выполнена роботическая ПЭ.

Заключение. Четкое следование критериям отбора, персонифицированный подход к каждому пациенту существенно снижают риск развития осложнений и возможного рецидива заболевания.

Результаты гормонолучевого лечения местно-распространенного рака предстательной железы с эскалацией суммарной очаговой дозы (опыт шести лет наблюдения)

В.С. Чайков, Ю.В. Гуменецкая, О.Б. Карякин,
В.А. Бирюков, И.О. Дементьев, А.Н. Юрченко,
Н.Г. Минаева, Е.О. Щукина, Д.А. Парков
Медицинский радиологический научный центр
им. А.Ф. Цыба — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии»
Минздрава России, Обнинск

Введение. РПЖ занимает 2-е место в структуре онкологической заболеваемости, при этом у 30 % больных диагностирован первичный местно-распространенный процесс. Основным методом лечения этой группы пациентов является гормонолучевая терапия.

Цель исследования — изучение эффективности и переносимости гормонолучевой терапии, а также отдаленных результатов лечения у больных местнораспространенным РПЖ с эскалацией СОД при введении конформной ДЛТ.

Материалы и методы. Ретроспективно проанализированы результаты лечения 48 больных со стадиями сТ3а–Т3в, которым проведено лечение с 27.07.2012 по 30.04.2014 г. Средний возраст больных составил 65 (54–76) лет. Уровень ПСА равнялся в среднем 29,9 (4–132) нг/мл. У большинства (70 %) пациентов верифицирована умеренно- и низкодифференцированная аденокарцинома с суммой Глисона ≥ 7 (3 + 4). Средний объем ПЖ составил 33,6 (9–62) см³. Лучевую терапию проводили на фоне ГТ аналогами ЛГРГ; 2 больным до начала ДЛТ выполнена двусторонняя орхэктомия. Всем пациентам проведен непрерывный курс ДЛТ в РОД 2 Гр, СОД в среднем составила 74 (72–76) Гр. На протяжении курса ДЛТ и после его завершения больные получали лечение с целью профилактики развития лучевых реакций и осложнений.

Результаты. Запланированный курс лечения проведен в полном объеме всем пациентам. Период наблюдения в среднем составил 67,8 (39–99) мес. Острые лучевые реакции \geq II степени тяжести (по шкале RTOG) не наблюдались. Клинически значимых лучевых осложнений не отмечено. Надир ПСА в среднем составил 0,034 (0,001–0,26) нг/мл, время достижения надира в среднем – 9,7 мес. За период наблюдения у 5 (10,4 %) пациентов выявлен БХР. Средние сроки реализации БХР у этих больных равнялись 40,4 мес. За 6 лет наблюдения БРВ составила 89,6 %, ОВ – 95,8 %.

Заключение. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о вполне удовлетворительных функциональных и отдаленных онкологических результатах данного метода терапии.

Хирургические и функциональные результаты лапароскопической простатэктомии у 200 больных, прооперированных в одном центре (опыт трех лет наблюдения)

В.С. Чайков, О.Б. Карякин, И.О. Дементьев,
А.В. Троянов, И.Н. Заборский, А.Н. Юрченко,
Н.Г. Минаева, Е.О. Щукина, М.Р. Касымов,
Д.А. Парков

Медицинский радиологический научный центр
им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии»
Минздрава России, Обнинск

Введение. РПЖ является актуальной проблемой онкоурологии. РПЭ признана стандартом лечения локализованного РПЖ.

Цель исследования – оценка эффективности лапароскопической РПЭ у больных РПЖ, оперированных в одном центре.

Материалы и методы. В урологическом отделении МРНЦ им. А.Ф. Цыба – филиала НМИЦ радиологии с 2015 по 2020 г. лапароскопическая РПЭ выполнена 212 больным РПЖ. Средний возраст пациентов составил 61 (51–71) год. Клиническая стадия сТ1с–сТ2с отмечена у 187 (88,2 %) больных, стадия сТ3а – у 25 (11,8 %). Средний уровень ПСА перед РПЭ составил 14 нг/мл. Сумма баллов Глисона, равная 6, по данным биопсии отмечена у 32 % больных, 7 баллов – у 62 %, 8–10 – у 6 %. Объем ПЖ в среднем составил 40 см³. Применялась стандартная техника хирургического вмешательства с использованием 4 портов. ТЛАЭ выполнили у 79 % больных (только в подгруппах промежуточного и высокого риска).

Результаты. Средняя продолжительность операции составила 225 (108–395) мин. Средний объем кровопотери равен 310 (110–1050) мл. В периоперационном периоде у 6 (2,8 %) пациентов возникли осложнения. Осложнения послеоперационного периода зарегистрированы в 26 % случаев: I степени – у 2 (4 %) больных, II – у 5 (10 %) и IIIа – у 3 (6 %). Осложнений IV и V степеней не отмечено. Послеоперационные осложнения оценивались по классификации Clavien–Dindo. Средние сроки катетеризации составили 7 дней, продолжительность госпитализации – в среднем 11 (7–22) дней. Непосредственно после удаления уретрального катетера полностью удерживали мочу 50 % пациентов, легкая степень неудержания мочи отмечена у 32 %, средняя – у 14 % и тяжелая – у 4 %. Медиана периода наблюдения составила 36 мес. За это время биохимический рецидив заболевания зарегистрирован у 24 (11,2 %) больных.

Заключение. Результаты проведенного анализа свидетельствуют об удовлетворительных хирургических и функциональных результатах применения лапароскопического доступа при выполнении РПЭ.

Современные возможности определения локализации и распространенности опухолевого процесса в предстательной железе

И.В. Чернышев, Н.Г. Кешишев, А.Д. Трофимчук
ФГБУ «Объединенная больница с поликлиникой» Управления
делами Президента РФ, Москва

Введение. В настоящее время активно развивающимся видом малоинвазивного органосохраняющего лечения РПЖ является фокальная терапия. В связи с этим возрастает необходимость в точном понимании топографии онкологического процесса в ПЖ на этапе предоперационной подготовки. Существующие стандартные методы диагностики не обеспечивают должной визуализации, что при выборе фокальных методов

лечения может негативно повлиять на отдаленные онкологические результаты. Наиболее перспективными и современными методами выявления РПЖ на данный момент являются мпМРТ органов малого таза с внутривенным контрастированием и основанная на этом фьюжн-биопсия предстательной железы.

Цель исследования — определение места мпМРТ и фьюжн-биопсии в точной локализации опухолевого процесса в ПЖ.

Материалы и методы. В исследование включены 57 пациентов с клиническими показаниями к биопсии по результатам мпМРТ (3 Тесла). Очаги на мпМРТ оценивались с использованием системы PI-RADS 2. Во время биопсии в режиме реального времени 3-мерное (3D) ТРУЗИ совмещалось с загруженными файлами DICOM мпМРТ. Выполнялась как прицельная биопсия подозрительных очаговых изменений (PI-RADS 3–5), так и мультифокальная 12-точечная биопсия с последующим составлением lesion-карты ПЖ.

Всем пациентам в последующем была выполнена ЛРПЭ по стандартной методике. В послеоперационном периоде производилось патоморфологическое исследование гистологического материала с составлением карты послеоперационного картирования РПЖ и расширенной характеристикой отдельных очагов. В заключение нами произведено сравнение данных карты планирования на основании МРТ и фьюжн-биопсии с картированием ПЖ после РПЭ.

Результаты. Соответствие между местоположением очагов РПЖ по данным картирования после биопсии и РПЭ составило 70,1 % (40 из 57 случаев). Коэффициент корреляции между объемом поражения, по результатам МРТ и данным гистологии послеоперационного материала равнялся 0,4573 ($p < 0,001$). В 9 (15,7 %) случаях регистрировался выход опухоли за пределы капсулы, чего не было описано в данных мпМРТ. Длина биоптата и процент поражения последнего слабо коррелировали с объемом опухоли, по данным гистологического заключения после ПЭ ($r = 0,466$, $p < 0,001$). Совпадение суммы баллов Глисона, по результатам фьюжн-биопсии, с данными после РПЭ составило 85,9 % (49 из 57 случаев). В остальных случаях отмечено увеличение градации по шкале Глисона на 1 балл.

Заключение. Применение методики фьюжн-биопсии, на основании данных мпМРТ ПЖ, как наиболее современного метода диагностики РПЖ имеет ряд ограничений. Во-первых, в подавляющем большинстве случаев удается подтвердить местоположение только основного опухолевого очага и его градацию по шкале Глисона, малые очаги недооцениваются при планировании последующей тактики лечения. Во-вторых, истинный объем опухоли и распространенность процесса за пределы капсулы остаются неопределенными, что подтверждается в нашем исследовании при оценке картирования ПЖ после РПЭ.

Стоит отметить, что, несмотря на развитие и усовершенствование диагностических методов исследования, не удастся установить точной картины распространенности онкологического процесса в ПЖ на этапе дооперационной диагностики. Данный факт ограничивает применение фокальной терапии РПЖ и оставляет за ней статус экспериментального метода лечения, что отражено в рекомендациях Российского и Европейского обществ урологов.

Оригинальный хирургический прием формирования фасциальной дубликатуры при устранении повреждения передней стенки прямой кишки при простатэктомии

Ю.Н. Юргель, А.О. Леонова, И.А. Сихвардт,
В.А. Водолазский

БУЗОО «Клинический онкологический диспансер», Омск

Актуальность. Интраоперационное повреждение прямой кишки у пациентов, перенесших ПЭ, является тяжелым осложнением, требует правильной диагностики и лечения, приводит к дополнительным хирургическим вмешательствам и финансовым затратам, ухудшает качество жизни. В целях создания благоприятных условий для заживления ушитой раны по передней поверхности прямой кишки накладывают временный искусственный задний проход, т.е. колостому. Возможная хирургическая альтернатива — формирование покрывающей дубликатуры из пряди большого сальника на питающей ножке.

Цель исследования — разработка методики формирования фасциальной дубликатуры при устранении повреждения передней стенки прямой кишки при ПЭ.

Материалы и методы. Разработан и внедрен в клиническую практику способ формирования фасциальной дубликатуры при устранении повреждения передней стенки прямой кишки после ПЭ, включающий ушивание дефекта передней стенки прямой кишки после ПЭ путем наложения двухрядного узлового шва Альберта в поперечном направлении. Во время оперативного вмешательства острым путем выделяют свободно смещаемые париетальные тазовые фасциальные листки, фиксированные по линии сухожильной дуги малого таза справа и слева от прямой кишки, которыми закрывают переднюю поверхность прямой кишки с ушитым дефектом; фиксируют листки париетальной тазовой фасции справа и слева 2 рядами отдельных фасциально-кишечных швов со стенкой прямой кишки и между собой; формируют покрывающую дубликатуру по передней поверхности прямой кишки (патент на изобретение № 2735904 от 10.11.2020).

Результаты. По оригинальной методике выполнено оперативное вмешательство 2 больным. Промокание повязок и отделяемое по дренажам отмечено до суток, первая дефекация после оперативного лечения — на 5-е сутки. Уретральный катетер удален на 10-е сутки. У больных в послеоперационном периоде и при динамическом наблюдении в течение 6 мес осложнений не отмечалось. Предложенный способ имеет ряд клинико-социальных преимуществ: малую травматичность, качественный визуальный контроль всех этапов операции, уменьшение частоты несостоятельности кишечных швов, сокращение сроков пребывания в стационаре, быстрое обучение оперирующего хирурга, хороший косметический результат.

Заключение. Формирование фасциальной дубликатуры для устранения дефекта передней стенки прямой кишки в отличие от прототипа не требует наложения колостомы и проведения повторных операций по устранению колостомы, а также вскрытия брюшной полости, мобилизации и низведения большого сальника. Конструктивно простой хирургический прием, применяемый при интраоперационном ранении передней стенки прямой кишки, позволяет сформировать фасциальную дубликатуру местными тканями, повышает надежность кишечного шва, способствует снижению числа послеоперационных осложнений и, что особенно важно, является универсальным при любом анатомическом строении малого таза.

Системная α -радиотерапия Ra-223 у пациентов с метастатическим кастрационно-резистентным раком предстательной железы (опыт Свердловского областного онкологического диспансера)

**А.С. Кулакова, Д.Л. Бенцион, В.Г. Елишев,
В.А. Ветров**

ГАУЗ СО «Свердловский областной онкологический диспансер», Екатеринбург

Введение. Кастрационно-резистентный рак предстательной железы (КРРПЖ) в 90 % случаев характеризуется появлением костных метастазов, развитие которых нередко ассоциировано с выраженным болевым синдромом, патологическими переломами, что ухудшает качество жизни пациентов и приводит к снижению ОВ. В настоящее время существует несколько терапевтических опций при метастатическом КРРПЖ (мКРРПЖ) — это ХТ, ингибиторы андрогенного сигнала, системная альфа-радиотерапия.

Цель исследования — оценка эффективности и безопасности применения радия-223 (Ra-223) у пациентов с мКРРПЖ.

Материалы и методы. С августа 2019 по июнь 2021 г. в ГАУЗ СО «СООД» пролечены 120 пациентов с мКРРПЖ, проведено 411 введение. В данный анализ включены 54 пациента, получивших от 1 до 6 инъекций Ra-223. Возраст пациентов распределился от 48 до 83 лет (медиана 66 лет). Объективный статус по шкале ECOG был 0–1 у 52 (96%) пациентов. Большинство больных имели более 6 костных метастазов — 50 (92,6%). Исходный уровень щелочной фосфатазы у 42 (77,7%) больных составлял <220 ЕД/л, у 12 (22,3%) — ≥ 220 ЕД/л.

Пациенты получали Ra-223 в различные линии терапии при мКРРПЖ: в 1-ю — 14 (26 %) пациентов, во 2-ю — 22 (41 %), в 3-ю — 11 (20 %), в 4-ю — 4 (7 %), в 5-ю — 3 (6 %).

Пациентов разделили на 2 группы. Первую группу составили 16 пациентов (29,6 %), получивших 1–4 введения, 2-ю группу — 38 (70,4 %) пациентов, получившие 5–6 введений. Мы оценивали показатель контроля заболевания в обеих группах по данным радиологических исследований (остеосцинтиграфия, ПЭТ-КТ с ^{68}Ga -ПСМА). Безопасность определялась с помощью сообщений о нежелательных явлениях.

Результаты. В группе пациентов, получивших 1–4 введения, показатель контроля заболевания составил 75 % (стабилизация — 69 %, положительная и отрицательная динамика — 6 и 25 % соответственно). В группе пациентов, получивших 5–6 введений, показатель контроля заболевания был равен 74 % (стабилизация — 45 %, положительная и отрицательная динамика — 26 и 29 % соответственно). Нежелательные явления III степени (анемия) были отмечены у 1 пациента (1,8 %), летальность составила 22 % ($n = 12$). В группе получивших 1–4 введения за время наблюдения умерло более половины пациентов — 9 (56 %), в группе получивших 5–6 введений — 3 (8 %).

Заключение. Ra-223 показал эффективность в отношении контроля заболевания у пациентов с мКРРПЖ. Максимальный эффект от терапии наблюдался у пациентов, получивших 5 и более введений. При этом отмечалась хорошая переносимость препарата.

Раздел II

РАК МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Сравнение лапароскопической и открытой нефруретерэктомии с резекцией мочевого пузыря: результаты моноцентрового исследования

А.А. Волковыцкий, А.А. Минич, А.А. Рындин, А.Г. Жегалик, А.А. Мохорт, И.А. Зеленкевич, Д.М. Бородин, А.С. Мавричев, А.И. Ролевич, С.А. Красный, С.Л. Поляков

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

Введение. Уротелиальная карцинома верхних отделов МВП встречается редко — только в 5–10 % случаев всех уротелиальных карцином. В мире немного работ, посвященных данной тематике.

Цель исследования — анализ зависимости клинически значимых периоперационных событий от выбора хирургического доступа при опухолевых образованиях верхних отделов МВП.

Материалы и методы. Ретроспективно рассмотрены данные всех пациентов, которым в РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова выполнялась радикальная нефруретерэктомия с резекцией МП по поводу опухолевых образований верхних отделов МВП в период с января 2010 г. по январь 2020 г. Анализированы стадии опухоли, продолжительность операции, объем кровопотери и продолжительность пребывания в стационаре после операции. Данные сравнивались с использованием непараметрического анализа для независимых выборок (U-тест Манна–Уитни).

Результаты. За указанный период выполнены 119 нефруретерэктомий с резекцией МП: 51 лапароскопическая и 68 открытых. Всех пациентов разделили на 2 группы: лапароскопическую (1-я группа) и открытую (2-я). Средний возраст пациентов в 1-й группе был выше, чем во 2-й (66 лет против 63 лет). Распределение по стадиям: I стадия — 11 (21 %) и 10 (15 %) пациентов в 1-й и 2-й группах соответственно; II стадия — 13 (26 %) и 24 (36 %); III стадия — 22 (43 %) и 19 (28 %); IV стадия — 5 (10 %) и 14 (21 %).

Объем кровопотери: среднее значение для 1-й группы — 120 мл (95 % ДИ 85–154), для 2-й — 301 мл (95 % ДИ 207–95). Длительность операции: в 1-й группе — 219 мин (95 % ДИ 195–242), во 2-й — 151 мин (95 % ДИ 101–201). Среднее время послеоперационного нахождения пациентов в стационаре: в 1-й группе — 7 дней (95 % ДИ 6–8), во 2-й — 11 дней (95 % ДИ 10–13).

Заключение. Лапароскопическая нефруретерэктомия с резекцией МП является безопасным и рекомендуемым методом лечения для отобранных пациентов с опухолями верхних отделов МВП. Она сопряжена с меньшим объемом кровопотери и более коротким сроком нахождения пациентов в стационаре. Но лапароскопическая операция более длительная по сравнению с открытой.

Опыт робот-ассистированной цистэктомии в лечении больных раком мочевого пузыря в условиях одного центра

А.А. Грицкевич, Т.П. Байтман, Д.А. Федоров, И.В. Мирошкина, Ж. Полотбек
ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского»
Минздрава России, Москва

Введение. Радикальная цистэктомия (РЦЭ) с ТЛАЭ является операцией выбора при мышечно-инвазивном, рецидивирующем немышечно-инвазивном раке мочевого пузыря (РМП) с высоким риском прогрессирования (или без него). Робот-ассистированная цистэктомия (РАЦЭ) малоинвазивна и эргономична, что выгодно отличает ее от открытой и лапароскопической цистэктомии (ЦЭ). Относительно небольшой объем выполненных РАЦЭ делает наблюдения каждого клинического центра значимыми.

Цель исследования — оценка онкологических и функциональных результатов РАЦЭ у больных РМП в НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского.

Материалы и методы. В исследование включены 6 больных РМП. Все пациенты — мужчины, проходившие лечение в отделении урологии НМИЦ хирургии

им. А.В. Вишневого в 2020–2021 гг. Средний возраст пациентов составил $60,5 \pm 3,7$ года. В 1 (17 %) случае отмечен первично-множественный метахронный рак. По категориям классификации TNM гистологические результаты варьировали: T1–3b, N0–1, M0–1, отдаленные и регионарные метастазы выявлены в 1 (17 %) случае. Все опухоли были низкодифференцированными.

Результаты. Для 3 (50 %) пациентов в качестве метода деривации мочи была выбрана уретерокутанеостомия, 2 (33 %) больным выполнена операция Брикера, у 1 (17 %) сформирован ортотопический необладдер по методике Штудера. Средняя продолжительность операции составила 432 ± 122 мин. Время операции коррелировало со временем способа отведения мочи: интракорпоральная методика формирования необладдера по Штудеру характеризовалась наибольшей продолжительностью. Средний объем кровопотери составил 150 ± 70 , 5 мл. Показатель R0 достигнут в 5 (83 %) случаях.

В послеоперационном периоде не отмечено осложнений выше I степени по Clavien–Dindo. Средняя длительность пребывания в стационаре пациентов с уретерокутанеостомией составила 9 сут, при выполнении операции Брикера – $20,5 \pm 0,5$ сут, при формировании необладдера – 25 сут. На данный момент наиболее длительный период наблюдения составляет 7 мес, что не позволяет судить об отдаленных результатах. Ни в одном из случаев не выявлено рецидивирования и прогрессирования, летальные исходы отсутствовали.

Заключение. Онкологические и функциональные результаты РАЦЭ, проведенных в НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневого, удовлетворительны и соответствуют описываемым в мировой литературе. РАЦЭ является приемлемым вариантом даже в начальный период освоения и с большой вероятностью войдет в «золотой стандарт» лечения РМП. Для более полной оценки эффективности и безопасности метода необходимо продолжить наблюдения и увеличить выборку.

Клинический случай применения пембролизумаба у пациента с немышечно-инвазивным раком мочевого пузыря, рефрактерным к БЦЖ

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

Введение. РМП – одно из самых частых заболеваний мочеполовой системы, имеющее большую склонность к рецидивированию и прогрессированию. Бла-

годаря внедрению в клиническую практику новых технологий диагностики и лечения данной патологии, летальность от РМП в 1-й год установки диагноза в России снизилась на 8 % за последние 10 лет. В настоящее время появляются новые препараты для лечения, наряду со стандартными схемами, больных с немышечно-инвазивным РМП, рефрактерным к БЦЖ (бацилла Кальметта – Герена).

Цель исследования – оценка эффективности применения пембролизумаба у пациента с БЦЖ-рефрактерным РМП.

Материалы и методы. Пациент М., 70 лет, обратился к врачу по месту жительства в апреле 2019 г. по поводу макрогематурии. При обследовании по данным МРТ органов малого таза выявлена опухоль МП размером 46 мм без инвазии в мышечный слой, данных о метастазировании не получено. По результатам биопсии определен уротелиальный рак high-grade (высокая степень злокачественности). Пациент обратился в МРНЦ им. А.Ф. Цыба. Мультидисциплинарный консилиум принял решение о выполнении трансуретральной резекции стенки МП с опухолью на I-м этапе. Морфологическое заключение подтвердило уротелиальный рак high-grade без инвазии в мышечный слой. В последующем проведена адьювантная внутривезикулярная иммунотерапия вакциной БЦЖ согласно принятым стандартам Минздрава России. При контрольном обследовании в январе 2020 г. у пациента диагностирован рецидив заболевания – множественные опухоли МП. По данным биопсии верифицирован уротелиальный рак high-grade. В связи с выраженной кардиологической патологией (постинфарктный кардиосклероз, пароксизмальная форма неустойчивой желудочковой тахикардии, желудочковая экстрасистолия) и отказом пациента от предлагаемой ЦЭ рекомендовано проведение полихимиотерапии (ПХТ) по схеме GC (гемзар + цисплатин). После проведенного I-го курса ПХТ отмечается кардио- (II степень) и гастроинтестинальная (III степень) токсичность. Пациенту рекомендовано проведение иммунотерапии препаратом пембролизумаб (200 мг) с интервалом введения в 21 день.

Результаты. На сегодняшний день проведено 15 циклов иммунотерапии. За время лечения диагностированы 2 нежелательных явления: гипотиреоз I степени и экзантема I степени, не требующие перерыва в лечении. При контрольном обследовании данных о прогрессировании и рецидиве не получено.

Заключение. Активное внедрение иммунотерапии позволяет расширять подходы к выбору оптимальной тактики лечения при раннем рецидивировании или прогрессировании немышечно-инвазивного РМП, в особенности при отказе пациента от хирургического этапа или наличия противопоказаний.

Навигация по хирургическому полю с использованием методов оптической спектроскопии

Д.М. Камалов^{1,2}, Г.С. Будылин¹, Н.И. Сорокин¹,
В.К. Дзитиев¹, Б.П. Якимов^{1,2},
Е.А. Ширшин^{1,2}, Н.В. Злобина^{1,2}, А.С. Тивтикян¹,
О.Ю. Нестерова¹, А.А. Камалов¹

¹Отдел урологии и андрологии Медицинского научно-образовательного центра ФГБОУ «МГУ имени М.В. Ломоносова»;

²физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Введение. По статистике, во всем мире ежегодно регистрируется около 300 тыс. новых случаев РМП. По данным Всемирной организации здравоохранения РМП занимает 6-е место в мире в структуре онкологических заболеваний среди мужчин. Для диагностики пораженных и непораженных раком тканей все чаще используют спектрально-оптические методы, которые позволяют проводить анализ молекулярного состава и исследовать структуру и макроскопические свойства клеток. Вопрос о повышении чувствительности и селективности детектирования границ раковой опухоли с использованием методов спектроскопии в случае контактного зондирования (при приложении к ткани волокна) остается открытым.

Цель исследования – определение возможности улучшения параметров интраоперационной диагностики на образцах МП *in vivo*, т.е. непосредственно во время операции с применением спектрально-оптических методов.

Материалы и методы. Проведены 12 операций у пациентов с диагнозом «опухоль МП». Для измерения спектров диффузного отражения, комбинационного рассеяния света и флуоресценции в видимом и инфракрасном (ИК) диапазонах *in vivo* при операции на МП была собрана экспериментальная установка с волоконным зондом, который вводится в лазероскоп эндоскопа. Для статистического анализа использовалось программное обеспечение IBM SPSS Statistics (v. 26.0.0.0).

Результаты. Для оценки качества классификации спектров диффузного отражения методом логистической регрессии построена ROC-кривая и рассчитано значение AUC ROC, которое оказалось равным 0,9956. Данное значение близко к единице, что свидетельствует о хорошем качестве классификации. Нормированные спектры диффузного отражения опухолевой и здоровой ткани можно разделить с хорошей точностью на 2 кластера и, следовательно, распознать опухолевую и здоровую ткань.

Заключение. С помощью методов спектроскопии диффузного отражения света, а также флуоресцентной

спектроскопии в видимой ИК-области возможно отличить опухолевую ткань от здоровой. В будущем планируется набрать статистику измерений спектров комбинационного рассеяния света, диффузного отражения, а также флуоресценции в видимом и ИК-диапазонах для опухоли МП *in vivo*, а также оценить чувствительность данных методов.

Неинвазивная диагностика рака мочевого пузыря (результаты пилотного исследования)

Д.М. Камалов¹, А.С. Тивтикян¹, М. Джайн²,
П.С. Козлова³, Д.А. Охоботов¹, Л.М. Самоходская²,
Е.В. Афанасьевская¹, В.Н. Мамедов⁴,
О.Ю. Нестерова¹, А.А. Камалов¹

¹Отдел урологии и андрологии Медицинского научно-образовательного центра ФГБОУ «МГУ имени М.В. Ломоносова»;

²отдел лабораторной диагностики МНОЦ МГУ имени М.В. Ломоносова;

³факультет фундаментальной медицины МГУ имени М.В. Ломоносова;

⁴ГБУЗ г. Москвы «Городская клиническая больница №31» Департамента здравоохранения города Москвы, Москва

Введение. РМП является одной из самых распространенных злокачественных опухолей во всем мире. Частота рецидивов и прогрессирования по-прежнему высока, а 5-летняя специфическая выживаемость при РМП остается на низком уровне. На данный момент диагностика этого заболевания зависит от инвазивных процедур. Известно, что выявление мутаций промотора гена *TERT* – это перспективный метод неинвазивной диагностики РМП.

Цель исследования – изучение данной группы мутаций для российской популяции.

Материалы и методы. Исследование одобрено локальным этическим комитетом МНОЦ МГУ имени М.В. Ломоносова и проведено в соответствии с принципами Хельсинкской декларации. Включенные в исследование пациенты ($n = 51$) были разделены на 2 группы: аналитическую (27 пациентов с верифицированным РМП против 14 здоровых пациентов) и группу Second look ($n = 10$). Практическая часть исследования проведена с помощью наборов Circulating Nucleic Acid Kit QIAamp (Qiagen, Германия), QX200 ddPCR (Droplet Digital PCR – Bio-Rad, США). В каждом эксперименте использован положительный контроль для каждой мутации. Праймеры и зонды для ddPCR представляли собой промоторы *TERT* C228T/C250T. Статистический анализ проводился с использованием программного обеспечения IBM SPSS Statistics (v. 26.0.0.0).

Результаты. Данная методика продемонстрировала высокую специфичность (100 %) и чувствительность (55,6 %) в аналитической группе по данным ROC-анализа. При этом диагностическая точность метода составила 100 %, положительная прогностическая ценность — также 100 %, что означает отсутствие мутаций промотора *TERT* у здоровых пациентов. Отрицательное прогностическое значение равнялось 99,9 %. Площадь под ROC-кривой составила 0,768, что свидетельствует о хорошем качестве предложенной модели.

Заключение. Полученные данные коррелируют с результатами зарубежных исследований и позволяют сделать вывод о том, что новый метод диагностики РМП возможно применять в отношении пациентов в российской популяции.

Цитологическое и иммуноцитохимическое исследование в диагностике рака мочевого пузыря у пациентов с макрогематурией

**И.А. Круглова¹, А.Н. Денисенко¹, О.В. Уткин²,
С.В. Зиновьев³, Д.И. Князев²**

¹ГБУЗ НО «Городская больница №35», Нижний Новгород;

²ФБУН «Нижегородский НИИ эпидемиологии
и микробиологии им. акад. И.Н. Блохиной»
Роспотребнадзора, Нижний Новгород;

³ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский
университет» Минздрава России, Нижний Новгород

Введение. В структуре онкологической заболеваемости на долю РМП приходится 4,6 % случаев. Основным, наиболее ранним, а у 30–35 % больных и единственным симптомом РМП является макрогематурия, внезапно возникающая на фоне «полного благополучия». Цитологическое исследование (ЦИ) осадка мочи и смывов с поверхности МП при диагностике неотложных состояний в урологической практике входит в перечень обязательных мероприятий, являясь нетравматичным и недорогим методом (специфичность которого 95–100 %, а чувствительность — 75 %) в случае уротелиальных карцином высокой степени злокачественности (HGUC). Снижение данных показателей в случаях неинвазивного рака и уротелиальных карцином низкой степени злокачественности (LGUC) обусловлено малыми морфологическими изменениями в клетках на светооптическом уровне и неблагоприятным влиянием агрессивных компонентов мочи. Повышение чувствительности ЦИ мочи при диагностике LGUC возможно с применением дополнительного иммуноцитохимического (ИЦХ) окрашивания с моноклональными антителами к СК20, P53 и Ki67.

Цель исследования — оценка эффективности применения моноклональных антител СК20, P53 и Ki67 в диагностике РМП у пациентов с макрогематурией.

Методы исследования. Проведено ЦИ 88 образцов смывов с МП, полученных при цистоскопии, и 5 образцов мочи от пациентов, поступивших с диагнозом «макрогематурия». Контрольная группа составила 30 образцов мочи пациентов с отсутствием патологии уринарного тракта. Все образцы биоматериала подвергнуты дополнительному флуоресцентному ИЦХ (ФИЦХ) окрашиванию с использованием тест-системы «Биочип». Результаты ЦИ образцов биоматериала опытной группы сопоставлены с данными гистологии послеоперационного материала (91 %), а результаты ФИЦХ — с данными ИЦХ-исследования (79,8 %).

Результаты. По результатам ЦИ выявлены РМП (25,8 %), метастатическое поражение (3,4 %), подозрение на РМП, включая единичные атипичные клетки (17,2 %). В контрольной группе опухолевой патологии не обнаружено. Показатели эффективности составили: чувствительность — 73,9 %, специфичность — 93 %, точность — 87 %. Дополнительное ИЦХ-окрашивание моноклональных антител СК20, P53, Ki67 скорректировало результаты следующим образом: РМП — 34,4 %, единичные атипичные клетки — 1,7 %, метастатическое поражение — 3,4 %. В контрольной группе опухолевой патологии не обнаружено. Показатели эффективности при дополнительном исследовании: чувствительность — 97,8 %, специфичность — 97 %, точность — 98,9 %. При гистологической верификации расхождение с результатами ЦИ составило 3,8 %.

Заключение. ЦИ мочи и смывов с МП при LGUC обладает низкой чувствительностью. Применение дополнительных методов исследования на примере ИЦХ повышает чувствительность метода более чем на 20 %. При совместном использовании методов ЦИ и ИЦХ-окрашивания в диагностике патологии МВП выявляемость РМП составила 37,9 % у пациентов с диагнозом «макрогематурия», что сопоставимо с данными литературы.

Опыт применения БЦЖ-терапии при мышечно-неинвазивном раке мочевого пузыря

**В.В. Курилкина, И.А. Абоян, П.К. Алиева,
К.В. Поротникова**

МБУЗ «КДЦ «Здоровье»», Ростов-на-Дону

Введение. РМП в России занимает 8-е место у мужчин и 18-е у женщин среди всех онкологических заболеваний. Согласно современным рекомендациям поверхностные опухоли МП, относящиеся к группе низкого и промежуточного риска, следует лечить внутри-

пузырной химиотерапией (ВПХТ). Для больных с опухолями высокого риска следует рассматривать возможность проведения иммунотерапии вакциной БЦЖ.

Цель исследования — показать опыт применения БЦЖ-терапии в лечении мышечно-неинвазивного РМП группы высокого риска.

Материалы и методы. Ретроспективно изучены 210 историй болезни пациентов с июня по март 2021 г., которым проводилась иммунотерапия вакциной БЦЖ (период наблюдения 10 мес). Из 42 пациентов на лечении находилось 8 (19 %) женщин и 34 (81 %) мужчины в возрасте от 42 до 73 лет. БЦЖ-терапия выполнялась препаратом Имурон-вак в дозе 100 мг внутривезикулярно 1 раз в 7 дней, время экспозиции — 2 ч. Индукционный курс составлял 6 еженедельных инстилляций. Через 3, 6 и 9 мес пациентам выполнялась цистоскопия с биопсией. При полной регрессии опухоли проводилась поддерживающая иммунотерапия в дозировке 50 мг еженедельно. Оценивались переносимость БЦЖ-терапии, результативность лечения и побочные эффекты.

Результаты. Из 42 пациентов, находящихся на БЦЖ-терапии, у 3 (7 %) пациентов верифицирован рецидив заболевания после 2-й цистоскопии, пациентам предложено оперативное лечение в объеме ЦЭ. У 39 (93 %) пациентов рецидива не обнаружено, им продолжено поддерживающее лечение. У 32 (76 %) пациентов отмечалась лейкоцитурия, у 15 (36 %) пациентов — макрогематурия. Реакции появлялись после 3–4-го введения вакцины БЦЖ, начинались через 2–3 ч после инстилляций и продолжались в течение 1–2 сут. Повышение температуры тела не превышало 38°C, отмечалось у 14 (34 %) больных в день инстилляций. Локальные осложнения проявлялись в виде острого цистита у 9 (22 %) больных, в таких случаях лечение прерывали. Других осложнений, генерализации инфекции, БЦЖ-сепсиса, аллергической реакции не отмечалось.

Заключение. Внутривезикулярная БЦЖ-терапия является эффективным методом лекарственной терапии в дополнение к трансуретральной резекции МП при мышечно-неинвазивном РМП у больных группы высокого риска. Применение БЦЖ-терапии с поддерживающими курсами позволяет достоверно снизить частоту рецидивов по сравнению с ВПХТ.

Анализ функции почек в отдаленные сроки после радикальной цистэктомии с ортотопической деривацией мочи у женщин

З.К. Кушаев¹, В.А. Агдуев^{1,2}, Ю.О. Любарская², Д.С. Ледяев^{1,2}

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

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

Введение. У пациенток, перенесших РЦЭ, в отдаленном послеоперационном периоде могут возникнуть осложнения со стороны почек, связанные со снижением их экскреторной функции. Большинство авторов, анализируя отдаленную функцию почек, использует с этой целью показатели креатинина крови до и после операции. Естественный уровень снижения клиренса креатинина (КК) по данным литературы доходит до 1,27 мл/мин/1,73 м² для здоровых пациентов старше 50 лет и 1,44 мл/мин/1,73 м² у пациентов с сопутствующими заболеваниями, такими как гипертония и диабет.

Цель исследования — изучение показателей функции почек у женщин до и после радикальной ЦЭ с ортотопической цистопластикой.

Материалы и методы. В исследование включены 48 пациенток до и после радикальной ЦЭ с ортотопической цистопластикой. Средний возраст на момент операции равнялся 59,9 ± 1,6 года (29 лет — 82 года), при контрольном обследовании — 66,4 ± 1,5 года (42 года — 88 лет). Средний срок наблюдения пациенток составил 76,1 ± 6,8 мес (12–158 мес). КК высчитывали по формуле Кокрофта–Голта. При анализе результатов учитывали наличие у пациенток гипертонической болезни и сахарного диабета.

Результаты. Дооперационный КК достоверно зависел от возраста больных (коэффициент Спирмана –0,438; $p = 0,005$). Мы выявили зависимость уровня дооперационного КК от наличия у пациенток сахарного диабета (коэффициент Спирмана –0,6; $p = 0,723$) и артериальной гипертонии (коэффициент Спирмана –0,2; $p = 0,243$). Послеоперационный КК не зависел от времени, прошедшего с момента операции (коэффициент Спирмана 0,147; $p = 0,429$). У пациенток ежегодное снижение КК составило –2,14 мл/мин. Функция почек по КК в отдаленные сроки после РЦЭ не зависела от модификации ортотопического резервуара ($p = 0,748$).

Заключение. Мы не выявили зависимости уровня снижения почечной функции от модификации ортотопического резервуара. Средний показатель ежегодного снижения КК оказался выше естественного уровня снижения КК у пациентов с сопутствующими

заболеваниями, такими как гипертония и диабет. Данный показатель отражает уровень снижения функции почек у пациента с ортотопическим резервуаром по сравнению со здоровым человеком.

Сравнительный анализ отдаленных функциональных результатов деривации мочи по Штудеру и VIP после радикальной цистэктомии у женщин

З.К. Кушаев¹, В.А. Атдуев^{1,2}, Ю.О. Любарская²,
Д.С. Ледяев^{1,2}

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

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

Введение. Целесообразность реконструкции ортотопического мочевого резервуара после РЦЭ у женщин до сих пор остается дискуссионной.

Цель исследования — изучение отдаленных результатов создания ортотопического мочевого резервуара по VIP в сравнении с техникой по Штудеру после РЦЭ у женщин.

Материалы и методы. В исследование включены 32 женщины, которым выполнена РЦЭ с формированием ортотопического мочевого резервуара по Штудеру ($n = 13$, группа 1) и «сферического» резервуара в модификации VIP ($n = 19$, группа 2). На момент операции возраст пациенток равнялся $61,1 \pm 1,9$ года (29 лет — 82 года). Среднее время наблюдения составило $77,5 \pm 7,8$ мес (17–157 мес, медиана 82). Пациентки, которым выполнен более сложный вид пластики по VIP, моложе больных, оперированных по методике Штудера ($p = 0,014$). По другим параметрам группы статистически не различались.

Результаты. Общая пятилетняя выживаемость в группе 1 составила 90,9 %, в группе 2 — 94,7 % ($p = 0,596$). Полностью континентными оказались 59,4 % пациенток. Женщины группы 2 днем лучше удерживали мочу (68,4 % vs 46,2 %). Частота недержания мочи (НМ) легкой степени была больше в группе 1. Частота НМ тяжелой степени и ночное НМ в обеих группах оказались одинаковыми. Интермиттирующую катетеризацию чаще применяли у пациенток группы 2, чем группы 1 (21 % vs 7,7 %). При уродинамическом исследовании выявлено, что меньшая физиологическая емкость резервуара по Штудеру (за счет более интенсивной перистальтики стенки резервуара, вызывающей непроизвольное подтекание мочи), гиперперистальтика резервуара и более высокая частота НМ обуславливают у пациенток более полное опорожнение резервуара, меньшее

количество остаточной мочи, меньшую потребность в самокатетеризации. В группе 2 зафиксирована высокая физиологическая емкость резервуара с более низким давлением на стенки резервуара в фазу наполнения, что проявляется меньшей частотой НМ и при этом более значительным количеством остаточной мочи и более высокой потребностью в самокатетеризации.

Заключение. У женщин после РЦЭ возможно формирование ортотопического мочевого резервуара с благоприятными отдаленными результатами. Наиболее выгодным в отношении качества дневного удержания мочи является модификация VIP, которая характеризуется достаточно высокой емкостью и низким внутрипросветным давлением. Но при данной методике операции возрастает риск гиперконтиненции, требующей периодической катетеризации.

Сравнительный анализ отдаленных функциональных результатов создания ортотопического мочевого резервуара в модификации из илеоцекального угла и по Штудеру у женщин

З.К. Кушаев¹, В.А. Атдуев^{1,2}, Ю.О. Любарская²,
Д.С. Ледяев^{1,2}

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

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

Введение. Целесообразность реконструкции ортотопического мочевого резервуара после РЦЭ у женщин до сих пор вызывает споры. Существует множество модификаций формирования ортотопических мочевых резервуаров из различных сегментов желудочно-кишечного тракта, однако до сих пор не разработан метод создания идеального мочевого резервуара, отличающегося хорошей резервуарной и эвакуаторной функцией.

Цель исследования — изучение отдаленных результатов создания ортотопического мочевого резервуара после РЦЭ у женщин из илеоцекального угла в сравнении с классической техникой по Штудеру.

Материалы и методы. В исследование включены 24 женщины, которым выполнили РЦЭ с формированием ортотопического мочевого резервуара: в модификации из илеоцекального угла — 11 пациенток, в том числе у 3 больных по собственной модификации (1-я группа) и по Штудеру — 13 пациенток (2-я группа). Средний возраст пациенток составил $62,6 \pm 2,6$ года (29 лет — 82 года). Среднее время наблюдения —

77,1 ± 10,5 мес (19–184 мес). Наличие и степень НМ оценивали с помощью анкетирования и Rad-теста. Спустя 12 мес и более после операции выполняли комплексное уродинамическое исследование.

Результаты. Общая 5-летняя выживаемость составила 92,3 %: в 1-й группе – 90,9 %, во 2-й группе – 100 % ($p = 0,317$). В общей популяции больных 37,5 % пациенток оказались полностью континентными. Женщины в 1-й группе лучше удерживали мочу, чем во 2-й (46,2 % против 27,3 %), разница была только по НМ легкой степени, которое чаще встречалось в 2-й группе. Частота НМ тяжелой степени в обеих группах оказалась одинаковой. Ночное НМ чаще встречалось у пациенток 1-й группы (46,2 %). В 2-й группе не было хронической задержки мочи, требующей интермиттирующей катетеризации, в 1-й группе она отмечена в 1 (7,7 %) случае. При анализе уродинамических показателей наблюдалось наличие большей физиологической емкости мочевого резервуара в 1-й группе пациенток ($p = 0,043$). Во 2-й группе отмечены более высокие показатели максимального давления стенки резервуара, «давления утечки» и максимального давления изгнания, возможно, связанные с более выраженным мышечным слоем используемого сегмента кишечника.

Заключение. Функциональные результаты ортотопического резервуара, сформированного из илеоцекального угла, в том числе и в собственной модификации, сопоставимы с результатами деривации мочи в классической методике по Штудеру. Данные комплексного уродинамического исследования показали прямое влияние различных характеристик резервуара на характер и степень нарушений мочеиспускания у пациенток.

Результаты лечения мышечно-неинвазивного рака мочевого пузыря методом трансуретральной резекции en bloc

В.Л. Медведев^{1,2}, И.В. Михайлов^{1,2}, А.И. Стреляев¹, К.Е. Чернов^{1,2}, В.С. Степанченко¹, А.Ю. Головин¹

¹ГБУЗ «НИИ – Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского», Минздрава Краснодарского края, Краснодар;

²кафедра урологии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Краснодар

Введение. РМП занимает 7-е место среди всех онкологических заболеваний, 2-е место среди онкоурологических заболеваний и 3-е – по смертности среди больных с опухолями мочеполовой системы.

Цель исследования – анализ частоты возникновения рецидивов при первичном выполнении трансуре-

тральной резекции (ТУР) единым блоком (en bloc) у пациентов с мышечно-неинвазивным раком мочевого пузыря (МНРМП) по сравнению с ТУР по частям.

Материалы и методы. С 2011 по 2021 г. по поводу первичного МНРМП прооперированы 2254 пациентов. Солидная опухоль диагностирована у 1589 пациентов, средний размер опухоли составил 23 мм (3–76 мм). В исследование включены только пациенты с единичной опухолью МП, из них с опухолями G1 – 721 больной, G2 – 486 и G3 – 382. Средний возраст составил 53,4 года (19–88 лет).

Результаты. Стандартный ТУР по частям выполнен 821 пациенту (1-я группа), ТУР en bloc – 768 пациентам (2-я группа). Продолжительность операции при стандартной ТУР и ТУР en bloc в среднем составила 32 и 27 мин, сроки дренирования МП – 3–7 дней, пребывание в стационаре – 4,2 дня. Внутрипузырное введение химиопрепарата выполнялось в 589 (1-я группа) и 518 (2-я группа) случаях. Мышечный слой был представлен во всех результатах послеоперационного гистологического исследования. Результаты оценивались с помощью выполнения контрольной цистоскопии через 4 нед и через 3, 6, 9, 12 мес после первичной ТУР. Развитие рецидива в зоне послеоперационного рубца при стандартной ТУР и ТУР en bloc составило 105 и 54 случая, в другой локализации – 178 и 92 случая соответственно, что потребовало выполнения повторной ТУР. Развитие рецидива в обеих группах через 12 мес без проведения ВПХТ при опухолях G1 составило 32 и 21 случай, при G2 – 50 и 24 случая, при G3 – 81 и 34 случая соответственно, с проведением ВПХТ при опухолях G1 – 18 и 13 случая, при G2 – 37 и 18 случаев, при G3 – 65 и 21 случай в 1-й и 2-й группах соответственно.

Заключение. ТУР МП en bloc превосходит по эффективности и безопасности стандартную ТУР МП в группе пациентов с МНРМП. При данной технике снижен риск развития рецидива, так как сохраняется архитектоника ткани опухоли и есть возможность отследить глубину инвазии опухоли в стенку МП.

Частота развития стриктур мочеочника после операции Брикера в зависимости от метода формирования уретероилеоанастомоза

В.Л. Медведев, И.В. Михайлов, А.И. Стреляев,
А.А. Ярошкевич

Уронефрологический центр ГБУЗ «НИИ – Краевая
клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского»,
Краснодар;
кафедра урологии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
медицинский университет» Минздрава РФ, Краснодар

Введение. РЦЭ остается методом выбора в лечении мышечно-инвазивного РМП. Операция Брикера является «золотым стандартом» деривации мочи для большинства пациентов. Доля уретральных стриктур после операции Брикера составляет 5–10 %. Мы сравнили частоту возникновения стриктур в зависимости от метода наложения уретероилеоанастомоза (Уоллес vs Несбита).

Цель исследования – оценка частоты развития стриктур в зоне уретероилеоанастомоза после операции Брикера в зависимости от метода формирования анастомоза.

Материалы и методы. В исследование в период с января 2017 по февраль 2021 г. были включены 169 пациентов (126 мужчин и 43 женщины) в возрасте от 42 до 83 лет. У 102 пациентов по данным КТ выявлен атеросклероз артерий брюшной полости, у 68 больных – уретерогидронефроз: в 17 случаях двусторонние, у 51 больного односторонние. Всем была выполнена ЦЭ с гетеротопической деривацией мочи по Брикеру. Для проведения сравнительного исследования пациентов разделили на 2 группы: в 1-й группе анастомоз был сформирован по методике Уоллеса (102 пациента), во 2-й – по технике Несбита (67). Во всех случаях выполнялась ТЛАЭ. Для формирования анастомоза использовался шовный материал Biosyn 5-0.

Результаты. У 10 пациентов в исследуемых группах выявлено развитие стриктур. В среднем стриктуры возникали через 2 мес после оперативного лечения. В 1-й группе стриктуры выявлены у 5,8 %, во второй – у 5,9 %. В 1-й группе развились двусторонний уретерогидронефроз у 4 пациентов, односторонний – у 2 пациентов. Во 2-й группе отмечены двусторонний гидронефроз у 1 пациента, односторонний – у 3 пациентов. Всем пациентам 1-м этапом выполнено дренирование верхних отделов МВП путем чрескожной пункционной нефростомии. Вторым этапом выполнялась как лазерная эндоуретеротомия, так и открытая реимплантация мочеочников. Рецидив стриктур после эндоуретеротомии выявлен у 2 больных.

Заключение. Разница в частоте стриктур мочеочника между 2 группами не была статистически значимой. Не выявлено связи частоты развития стриктур от пола и индекса массы тела. Чаще всего причиной возникновения стриктур является ишемия стенки мочеочника на этапе его мобилизации и инфекционно-воспалительные изменения.

Аквапорин 3 в опухолевой ткани больных раком мочевого пузыря как потенциальный диагностический маркер

В.Н. Павлов^{1,2}, В.З. Галимзянов¹, Л.М. Кутляров^{1,2},
К.В. Данилко¹, Р.Р. Хайруллина¹

¹ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа;

²клиника ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа

Введение. Согласно литературным данным, аквапорин 3 играет одну из ключевых ролей в прогрессировании и метастазировании рака. Аквапорин 3 не является специфическим маркером доброкачественных или злокачественных эпителиальных новообразований, а изменения его экспрессии могут быть разнонаправленными в тканях пациентов с различными формам рака. Однако роль этого белка в развитии уротелиальной карциномы МП была исследована только в 1 когорте пациентов.

Цель исследования – изучение особенностей экспрессии аквапорина 3 в опухолевой и интактных тканях МП.

Материалы и методы. Были собраны свежие образцы тканей 39 пациентов с уротелиальной карциномой после ТУР и РЦЭ. Профиль экспрессии генов транскрипта мРНК *AQP3* в 33 образцах опухолевых тканей или 17 образцах визуально нормальных тканей определяли с помощью ПЦР в реальном времени. Различия в экспрессии мРНК между неопластическими и интактными тканями МП оценивали с помощью U-теста Манна–Уитни в программе GraphPad Prism v. 6.0.

Результаты. Алгоритм $\Delta\Delta Ct$ использовали для определения относительного уровня экспрессии мРНК в опухолевой и интактной ткани МП 39 больных уротелиальной карциномой с использованием ПЦР в реальном времени. Экспрессия мРНК гена *AQP3* была достоверно ниже в образцах опухолевой ткани, чем в интактных (U-тест Манна–Уитни 173,0, $p = 0,0274$), экспрессия аквапорина 3 значительно ниже в опухолевой ткани МП, чем в интактной ткани.

Заключение. Показатель экспрессии аквапорина 3 при дальнейшем исследовании может быть исполь-

зован для улучшения ранней диагностики и диагностики рецидива РМП.

Оптические маркеры мышечно-инвазивного и немышечно-инвазивного рака мочевого пузыря

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

Введение. Оптические опухолевые маркеры — это вещества преимущественно белковой природы, концентрация которых повышается либо в самой опухолевой ткани, либо в жидкостях организма, пораженного опухолью. Целью исследований последних десятилетий является изучение биологии опухоли и ее патогенеза, разработка новых технологий диагностики и лечения. Рамановская спектроскопия — это вид спектроскопии, позволяющий с высокой специфичностью исследовать ткани на молекулярном уровне во время патологической трансформации.

Цель исследования — определить оптические маркеры РМП.

Материалы и методы. Изучен материал, полученный у 75 пациентов с диагнозом РМП (57 мужчин, 18 женщин), находившихся на обследовании и лечении в онкологическом отделении клиники БГМУ. Исследованы опухолевые ткани МП, удаленные в ходе ТУР МП и радикальной цистпростатвезикулэктомии. Образцы опухолевой ткани без пробоподготовки. Исследование образцов проводили на аппарате Horiba Scientific (конфигурация: длина волны 785 нм, решетка 1200 г/мм, фильтр 100 %, конфокальное отверстие 300 мкм). Время интегрирования — 50 с. Анализ спектральных данных проводился с использованием программного обеспечения Spectragraph.

Результаты. Получены следующие спектральные характеристики РМП:

T1G1 — 560; 1450 см⁻¹;
T1G2 — 560; 830; 1450; 2484 см⁻¹;
T1G3 — 560; 1450; 1650; 2930 см⁻¹;
T2G1 — 565; 850; 1450; 1650; 2175 см⁻¹;
T2G2 — 568; 855; 1650; 1790; 1930; 2290 см⁻¹;
T2G3 — 565; 850; 1420; 1450; 1650; 2290; 2870; 2930 см⁻¹;
T3—4G3 — 568; 855; 938; 1650; 1423; 1790; 1930; 2290; 3120; 3254 см⁻¹.

Заключение. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о возможности использования в алгоритме диагностики опухолей МП метода раман-спектроскопии.

Трансуретральная резекция тулиевым волоконным лазером при немышечно-инвазивном раке мочевого пузыря

А.А. Перетрухин, Г.В. Гопп, К.Ю. Ивахно,
Е.А. Киприянов, П.А. Карнаух, А.В. Важенин,
С.В. Яйцев

Онкологическое отделение урологическое
ГБУЗ «Челябинский областной клинический центр онкологии и ядерной медицины», Челябинск

Введение. После традиционной ТУР высокая частота рецидивирования НМИРМП, как считается, связана с имплантацией флотирующих опухолевых клеток. Резекция стенки МП с опухолью en bloc была предложена как альтернативный метод лечения НМИРМП.

Цель исследования — оценить возможность использования тулиевого волоконного лазера в онкоурологической практике для выполнения резекции стенки МП с опухолью en bloc.

Материалы и методы. В Челябинском ОКЦ онкологии и ядерной медицины с января 2018 по январь 2021 г. выполнены 1035 трансуретральных эндоскопических операций пациентам с онкоурологической патологией, из них с применением волоконного тулиевого лазера «Уролаз 1» (Fiberlase U1, НТО «IRE-polus», РФ) 330 пациентам, лазерной ТУР МП en bloc — 188 (56,9 %), лазерной + электроТУР (комбинации) — 88 (26,6 %). Кроме того, волоконный тулиевый лазер успешно применялся при уретротомии стриктуры уретры и шейки МП, при лазерной цистолитотрипсии, парциальной ТУР ПЖ, а лазерная ТУР устьев мочеточников — при нефруретерэктомии.

Результаты. Макропрепараты после резекции en bloc имели элементы мышечного слоя в 100 % случаев и большую ценность для правильного стадирования. При локализации опухоли на боковых стенках мы не наблюдали обтураторный рефлекс. Частота осложнений была низкой (5 перфораций). Исключительная прецизионность лазерной резекции позволяет оперировать с нулевым объемом кровопотери.

Заключение. Результаты 1-го опыта применения тулиевого лазера показали ряд преимуществ перед стандартной ТУР, а именно: отсутствие обтураторного рефлекса, наличие качественного материала для морфологического исследования, отличный гемостаз, эффективную трансуретральную цистолитотрипсию при конкрементах и внутреннюю оптическую уретротомию при стриктурах уретры.

Парез кишечника в раннем послеоперационном периоде после илеоцистопластики: патофизиологические механизмы развития и пути разрешения

Г.С. Петросян, А.А. Кельн

Областной урологический центр АО «Медико-санитарная часть «Нефтяник», Тюмень

Введение. РЦЭ с различными вариантами деривации мочи на сегодняшний день сохраняет лидирующие позиции по числу ранних и поздних осложнений в реконструктивно-пластических операциях. Формирование илеоцистопластики по Брикеру является «золотым стандартом» деривации мочи после РЦЭ. Гетеротопическая илеоцистопластика получила широкое распространение вследствие более низкого количества послеоперационных осложнений как в ранние, так и в поздние периоды в сравнении с ортотопическими вариантами деривации мочи. Наиболее частыми ранними осложнениями после илеоцистопластики считаются пиелонефрит и парез кишечника. В настоящей работе мы изучили взаимосвязь между парезом кишечника и пиелонефритом после стентирования почек при выполнении илеопластики по Брикеру.

Цель исследования — анализ частоты развития пареза кишечника у пациентов, перенесших РЦЭ инконтинентной илеоцистопластикой, и тактики врача при развитии пареза кишечника.

Материалы и методы. С января 2019 по май 2021 г. на юге Тюменской области выполнены 58 радикальных ЦЭ с одномоментной гетеротопической илеоцистопластикой, из них лапароскопическим доступом — 25 операций, стандартным открытым — 33. Из всех проведенных илеоцистопластик с гетеротопической деривацией мочи илеоцистопластика по Брикеру проведена 38 пациентам, v-образная илеоцистопластика (патент № 2716458) — 20.

Результаты. Из всех прооперированных пациентов из данной группы исследования ($n = 58$) 16 пациентам в связи с развитием пареза кишечника в рентгенурологической операционной выполнена коррекция расположения мочеточниковых стентов. На рентгенологической картине у данных пациентов «завитки» мочеточниковых стентов находились не в лоханке почки, а были смещены в одну из чашечек. С помощью струны «завиток» стента установлен в лоханку почки либо в некоторых случаях заменен стент. В группе пациентов, которым выполнена илеоцистопластика лапароскопическим доступом, коррекция стентов проведена 11 пациентам из 25 прооперированных больных. В группе пациентов, которым выполне-

на илеоцистопластика открытым доступом, коррекция стентов была проведена 5 пациентам из 33 прооперированных больных. Данное расхождение, вероятно, связано с наличием тактильных ощущений при стентировании почек открытым доступом на этапе освоения лапароскопической илеоцистопластики в нашей клинике.

Как правило, после коррекции стояния стентов положительная динамика в виде разрешения пареза кишечника наблюдается в течение суток после манипуляции. Явления пареза кишечника после коррекции стентов купируются в течение 1–2 сут.

Конечно же, при развитии клиники пареза кишечника первой реакцией врача в большинстве своем является назначение прозерина (ингибитор ацетилхолинэстеразы), который без сомнений высокоэффективен как препарат, но не оказывает никакого действия на гуморальные и иные клеточные медиаторы воспаления, являясь ингибитором нейромедиаторов. При его применении не может купироваться весь каскад воспалительного процесса, возникший на фоне стаза мочи в связи с неадекватным дренированием чашечно-лоханочной системы.

Заключение. Лекарственная стимуляция кишечника при парезе без контроля стояния мочеточниковых стентов является грубой ошибкой в плане послеоперационного ведения пациентов.

У нас отсутствует опыт выполнения уретрорезервuarных анастомозов без стентирования, но на сегодняшний день мы глубоко убеждены в том, что после илеоцистопластики требуется адекватный отток мочи, которого можно добиться путем нефростомии и/или адекватным дренированием почки наружным стентом.

V-образная гетеротопическая илеоцистопластика: техника, осложнения, результаты

Г.С. Петросян, А.В. Лыков, А.В. Купчин, М.А. Сальников, А.В. Вайрадян, А.А. Кельн

Областной урологический центр АО «Медико-санитарная часть «Нефтяник», Тюмень

Актуальность. В структуре онкологической заболеваемости в РФ РМП занимает 13-е место, а заболеваемость растет с каждым годом. Основным видом лечения инвазивного РМП является РЦЭ с различными вариантами деривации мочи, что определяет качество жизни, функциональные результаты, а также выживаемость пациентов. Формирование илеоцистопластики по Брикеру признано «золотым стандартом» деривации мочи после РЦЭ. Накопленные знания и полученный опыт позволили совершенствовать этапы данной операции.

Цель исследования — изучить результаты лечения пациентов, перенесших РЦЭ с v-образным гетеротопическим резервуаром, и сравнить их с илеоцистопластикой по Брикеру.

Материалы и методы. Нами проведен ретроспективный анализ результатов лечения пациентов с РМП за период 1998–2018 гг. С 2012 по 2018 гг. 49 пациентам сформирован v-образный гетеротопический резервуар по модифицированной методике (патент RU2716458C1). В нашей клинике разработана методика разобщенного оттока мочи по илеоурокутанеостоме. Это возможно путем формирования приводящего и отводящего колена к левому и правому мочеточнику отдельно. В приводящее колено илеокондуита анастомозируется левый мочеточник, проведенный под брыжейкой сигмовидной кишки. В отводящее колено анастомозируется правый мочеточник. Илеоконduit выводится на переднюю брюшную стенку через контрапертуру по типу подвешенной илеостомы. При такой технике илеоцистопластики отток мочи из левой и правой почки разграничен. В случае анатомически коротких мочеточников хирург может регулировать длину левой и правой части кондуита.

В группу сравнения вошли 46 пациентов, прооперированных в 1999–2018 гг. по стандартной методике илеоцистопластики по Брикеру.

Результаты. Группы исследования статистически значимо не различались по возрасту, полу, числу послеоперационных койко-дней, структуре одногодичной летальности, числу послеоперационных гидронефроз ($p > 0,05$). Группы статистически значимо различаются по стадии ($p < 0,05$). При анализе общей и канцерспецифической выживаемости пациентов, перенесших v-образную гетеротопическую деривацию мочи и илеоцистопластику по Брикеру, статистически значимых различий не выявлено. Виды и число осложнений при прямом сравнении 2 методик практически полностью сопоставимы, за исключением частоты возникновения послеоперационного (в первые 30 сут) пиелонефрита. У пациентов 1-й и 2-й групп данное осложнение различалось (8,2 и 23,9 % соответственно). При оценке скорости клубочковой фильтрации (СКФ) выявлено статистически значимое замедление динамики ее снижения во 2-й группе в сравнении с 1-й: на момент выписки — 65,6 и 69,1 ($p = 0,3791$), через 6 мес — 65,6 и 69,1 ($p = 0,0011$), через год — 57,4 и 71,3 ($p = 0,0011$), через 3 года — 46,9 и 61,3 ($p = 0,0092$), через 6 лет — 38,6 и 64,0 ($p = 0,0037$).

Заключение. При выполнении v-образной гетеротопической деривации мочи статистически значимо снижается вероятность развития послеоперационного пиелонефрита в первые 30 дней после операции и достигаются лучшие показатели функционального статуса почек в позднем послеоперационном периоде. Принимая во внимание простоту оперативного приема, отсутствие дополнительных затрат при его при-

менении в настоящей операции, v-образная гетеротопическая деривация мочи может быть рекомендована к выполнению в рутинной практике.

Факторы роста опухолевого микроокружения в диагностике рака мочевого пузыря

В.М. Попков, А.Н. Понукалин, Н.Б. Захарова,
М.Л. Чехонацкая, А.Ю. Королев

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

Введение. В настоящее время для оценки распространенности опухолевого процесса в клинической практике стали использовать мПМРТ, новые алгоритмы выявления молекулярных подтипов РМП и исследование иммуноонкологических биомаркеров.

Цель исследования — оценка диагностической значимости определения трансформирующего фактора роста $\beta 1$ (TGF- $\beta 1$) и фактора роста эндотелия сосудов (VEGF), продуцируемых микроокружением опухоли, у пациентов с РМП различной степени тяжести.

Материалы и методы. Обследованы 129 пациентов с диагнозом РМП, в группу сравнения вошли 20 условно здоровых лиц. В результате исследования методом МРТ с использованием высокопольного томографа Philips Achieva 1,5T (Нидерланды) и системы оценки полученных визуальных изображений VI-RADS (Vesical Imaging-Reporting And Data System) больные РМП в зависимости от наличия или отсутствия у них опухолевой инвазии в мышечный слой разделены на 4 группы.

Концентрацию VEGF в образцах сыворотки крови пациентов, полученных до операции, определяли методом твердофазного ИФА с помощью набора реагентов «VEGF–ИФА–БЕСТ» (АО «Вектор-Бест», Новосибирск). Для исследования TGF- $\beta 1$ применяли 3-стадийный «сэндвич» — вариант ИФА, в котором использовали моно- и поликлональные антитела к этому цитокину (R&D Systems, Великобритания). Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием пакета компьютерных программ IBM SPSS Statistics v. 23.0.0.

Результаты. Для определения степени распространенности опухолевого процесса у больных РМП нами были построены ROC-кривые уровней TGF- $\beta 1$ и VEGF. Значение AUC ROC для TGF- $\beta 1$ составляло 0,85, что по экспертной шкале соответствовало очень хорошему качеству прогностической модели. Точкой разделения больных мышечно-инвазивным РМП (МИРМП) со стадиями pT3–4N0M0 и pT3–4N1–3M1, обеспечивающей соответствующую максимальную сумму специфичности и чувствительности 1,621, была

концентрация данного фактора, равная 45 775 пг/мл. Для VEGF получены следующие (аналогичные) данные: площадь под кривой (AUC ROC) – 0,812, максимальная сумма специфичности и чувствительности – 1,65, точка разделения – 523,3 пг/мл, качество модели – очень хорошее. При планировании оптимальной стратегии лечения больного РМП в условиях онкоурологического отделения для прогнозирования развития рецидива и метастазирования у больных МИРМП с использованием результатов обследования по системе VI-RADS и количественного определения уровня в сыворотке крови TGF- β 1, VEGF разработана программа ЭВМ (№ 2020660031 от 26 августа 2020 г.).

Заключение. Продолжение исследований этих и, очевидно, других медиаторов, продукция которых изменяется в микроокружении ЗНО, может способствовать применению персонализированной тактики лечения больных РМП.

Применение агониста β 3-адренорецепторов при симптомах гиперактивного мочевого пузыря у пациентов, перенесших трансуретральную резекцию и внутрипузырную химиотерапию по поводу рака мочевого пузыря и прекративших М-холинолитическую терапию в связи с наличием побочных реакций

В.В. Ромих, А.В. Сивков, Л.Ю. Борисенко, А.В. Захарченко, В.В. Пантелеев, Ф.Д. Ромих
НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Москва

Введение. Развитие симптомов гиперактивного мочевого пузыря (ГАМП) после ТУР и ВПХТ при мышечно-неинвазивном РМП вносит дополнительный отрицательный вклад в качество жизни пациентов, вызывает нарушение сна и еще больше социально дезадаптирует пациента. Частота ГАМП у пациентов данной группы достигает 69 %.

Цель исследования – оценка эффективности применения β 3-агониста при ГАМП у пациентов, перенесших ТУР и ВПХТ по поводу РМП и прекративших лечение М-холинолитиками (М-ХЛ) в связи с наличием побочных реакций.

Материалы и методы. В исследование включены 25 мужчин (возраст $63,2 \pm 7,8$ года) с симптомами ГАМП

после выполненного ТУР и ВПХТ по поводу РМП. Все пациенты ранее получали М-ХЛ (солифенацин (С.), 5 мг/сут) с положительным эффектом, однако были вынуждены отказаться от лечения ввиду побочных реакций: сухости во рту – 14 (56 %), запоров – 6 (24 %), нарушения зрения – 5 (20 %), после чего симптомы ГАМП вернулись к исходному уровню. Вторым этапом пациенты получали β 3-агонист (мирабегрон (М.), 50 мг/сут). Пациенты проходили обследование перед назначением и на фоне лечения С. и после лечения М. в течение месяца. Перерыв в медикаментозной терапии составлял не менее месяца.

Для оценки использованы: дневник мочеиспускания (72 ч), опросник ОАВ- q SF (6 вопросов).

Результаты. После проведенной терапии отмечены: снижение частоты мочеиспускания за сутки на фоне С. на 42,8 % ($7,9 \pm 2,7$), на фоне М. – на 47,1 % ($13,8 \pm 2,8$ до $7,3 \pm 2,1$); эпизодов ноктурии на фоне С. на 49 % ($2,6 \pm 1,1$), на фоне М. – на 64,7 % ($5,1 \pm 1,4$ до $1,8 \pm 0,7$); числа эпизодов ургентного НМ на фоне С. на 70,9 % ($0,9 \pm 0,3$), на фоне М. – на 73,3 % ($3,1 \pm 0,6$ до $0,8 \pm 0,4$). Средний объем мочеиспускания увеличился на фоне С. на 65,2 % ($142,5 \pm 35,1$ до $235,4 \pm 52,7$ мл), на фоне М. – на 80,8 % (до $257,7 \pm 32,1$ мл). Выявлено снижение баллов по ОАВ- q SF на фоне С. на 48,6 % ($13,1 \pm 4,1$ балла), на фоне М. – на 52,2 % ($25,5 \pm 3,4$ до $12,2 \pm 5,7$ балла).

Ни один из пациентов не отметил необходимости отмены приема препарата ввиду наличия побочных реакций.

Заключение. Эффективность β 3-агониста при лечении симптомов ГАМП у пациентов, перенесших ТУР и ВПХТ по поводу РМП, сходна с эффективностью М-ХЛ в отношении снижения выраженности дневной поллакиирии, эпизодов ургентного НМ и превышает эффективность в отношении ноктурии и повышения среднего объема мочеиспускания.

Радикальная цистэктомия с сохранением фертильности у пациентов с немышечно-инвазивным раком мочевого пузыря

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

Введение. В настоящее время доля впервые выявленных больных с I стадией РМП составляет 78 %. К НМИРМП относятся стадии T_a, T₁ и рак *in situ*. С улучшением диагностики НМИРМП выявляют у более молодых пациентов, которым сохранение сексуальной и фертильной

функций актуально. Основным методом лечения НМИРМП является органосохранная тактика, которая не влияет на фертильность. Однако в рекомендациях EAU (European Association of Urology – Европейская ассоциация урологов) выделена подгруппа крайне высокого риска, в которой на 1-м месте по лечению показана РЦЭ.

Цель исследования – определение показаний к операции, оценка безрецидивной выживаемости и качества жизни.

Материал и методы. С 2018 по 2021 г. в отделении урологии 9 больным проведена РЦЭ ортотопической пластикой J-резервуаром с сохранением фертильности. На стадии обследования всем пациентам выполнялись МРТ органов малого таза с VI-RADS, СКТ с контрастированием органов грудной клетки, брюшной полости, фотодинамическая диагностика и, по показаниям, биопсия для исключения опухоли в области шейки МП и задней уретре, оценка объема ПЖ, расстояния от семенного бугорка до шейки МП, определение уровня ПСА (3 показателя), урофлоуметрия, спермограмма.

Показания к хирургическому лечению: первичные больные крайне высокого риска (ранняя ЦЭ) стадии T1–T1 m, отсутствие опухоли в области шейки МП, желание пациента сохранить фертильность, возраст до 40 лет, неинвазивные рецидивы НМИРМП. Ранняя ЦЭ выполнена 7 пациентам, отсроченная – 2. Сохранились нервные пучки в области общей подвздошной артерии, МП и ПЖ. Дорзальный комплекс не перевязывали. ПЖ пересекалась перед семенным бугорком, анастомоз – с уретрой.

Результаты. Средний срок наблюдения – 10,7 мес. После удаления катетера – полное удержание мочи у всех больных. Сексуальная функция – как дооперационная и сохранилась у всех пациентов. Ни у одного прооперированного не выявлены данные о местном рецидиве или отдаленных метастазах. Нет и ухудшения спермограммы. У 2 (22,2 %) больных от 3 до 9 мес отмечалась ретроградная эякуляция.

Заключение. У тщательно отобранных молодых пациентов без эректильной дисфункции психогенного генеза возможно выполнение ЦЭ при НМИРМП, но требуется дальнейший набор для оценки отдаленной БРВ и качества жизни.

Лапароскопическая радикальная цистэктомия: кривая или прямая обучения?

В.П. Сергеев¹, Э.А. Галлямов², Д.И. Володин¹,
А.С. Халатов¹, Т.В. Волков¹, Э.Э. Галлямов¹

¹ФГБУ «Государственный научный центр – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»
ФМБА России, Москва;

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

Введение. Радикальная цистэктомия, как открытая (ОРЦЭ), так и лапароскопическая (ЛРЦЭ), – это технологически и технически сложная операция. Считается, что лапароскопический доступ в объемных вмешательствах крайне труден для освоения и требует большой серии процедур для достижения плато стабильных результатов.

Цель исследования – анализ периоперационных результатов в серии первых 100 лапароскопических ЛРЦЭ, выполненных 3 хирургами (x_1 , x_2 , x_3) с разным опытом открытых и малоинвазивных вмешательств.

Материалы и методы. С 2015 по 2020 г. в ФМБЦ им. А.И. Бурназяна проведены первые 100 ЛРЦЭ: x_1 не выполнял ранее ОРЦЭ, имел опыт проведения свыше 10 тыс. лапароскопических операций (ЛО) и 15 ЛРЦЭ; x_2 выполнил менее 100 ОРЦЭ и около 1000 ЛО, не проводил ранее ЛРЦЭ; x_3 выполнил менее 10 ОРЦЭ и около 500 ЛО и не выполнял ранее ЛРЦЭ. Оценивались: состав хирургической бригады, вид отведения мочи, время операции в зависимости от деривации мочи, объем кровопотери, число осложнений, послеоперационный койко-день в операциях, выполненных 3 хирургами.

Результаты. В операционную бригаду x_1 входили x_2 и x_3 . В составе бригады x_2 в 40 % операций был x_3 . В бригаде x_3 в 36 % операций участвовал x_2 . x_1 выполнил 19 ЛРЦЭ, x_2 – 70, x_3 – 11. Время операции составило 337,5, 345,0 и 255,0 мин соответственно. Отведение по Брикеру: x_1 – 8 операций и 265 мин, 250 мл объем кровопотери; x_2 – 53 операции и 345 мин, 250 мл; x_3 – 6 операций и 345 мин, 175 мл. Ортотопическая деривация мочи: x_1 – 11 операций и длительность операции 385 мин, 500 мл объем кровопотери; x_2 – 6 операций, 455 мин и 350 мл. Осложнения после операции Брикера: x_1 – 33,3 %; x_2 – 19,2 %; x_3 – 16,6 %. Пребывание в стационаре пациентов после операции Брикера составило: x_1 – 9, x_2 – 9, x_3 – 8,5 дня.

Заключение. ЛРЦЭ – это операция, которая может быть освоена после потокового исполнения других вмешательств малоинвазивным доступом. ЛРЦЭ на этапе освоения и далее – это командная работа. Опыт хирурга 3 свидетельствует о том, что последующими

генерациями хирургов эта операция будет воспринята в виде линии, а не кривой обучения.

Лапароскопическая радикальная цистэктомия: первые 100 операций и послеоперационные осложнения

В.П. Сергеев¹, Э.А. Галлямов², Д.И. Володин¹,
А.С. Халатов¹, Т.В. Волков¹, Э.Э. Галлямов¹

¹ФГБУ «Государственный научный центр — Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»
ФМБА России, Москва;

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

Введение. РЦЭ является основой лечения инвазивного РМП. Проведение РЦЭ традиционным или лапароскопическим способом сопряжено со значимым риском развития осложнений в периоперационном периоде. Осложнения по классификации Clavien—Dindo регистрируются у 20–60 % пациентов.

Цель исследования — анализ послеоперационных осложнений первых 100 ЛРЦЭ.

Материалы и методы. Проведена оценка результатов лечения первых 100 пациентов с РМП, которым выполнена ЛРЦЭ в период с 2015 по 2020 г. Оценивались: характер деривации мочи (и при осложнениях), число и структура осложнений по классификации Clavien—Dindo.

Результаты. Илеоконduit Брикера сформирован у 66 больных, ортотопический резервуар — у 18, уретерокутанеостомия — у 16. Осложнения развились у 24 пациентов (24 %). Отведение по Брикеру проведено у 14 пациентов, ортотопическая деривация — у 9, уретерокутанеостомия — у 1. По классификации Clavien—Dindo больных распределили следующим образом: 1-я категория — 2 пациента, 2-я — 5 и 3-я — 15. Дренирующие пособия под местной анестезией — 4 пациента, повторные вмешательства под общим обезболиванием — 11 пациентов. Осложнение 4-й категории возникло у 1 пациента, лечение нарушения сердечного ритма и пневмонии проведено в отделении интенсивной терапии. Пятая категория: 1 пациент умер после развития кишечной непроходимости, осложнившейся стрессорными перфорациями тонкой кишки, перитонитом. Послеоперационное пребывание в стационаре у больных с осложнениями составило 26,2 (10–76) дня.

Заключение. Более простой метод отведения мочи ожидаемо сопряжен с меньшим числом осложнений в ближайшем послеоперационном периоде. ЛРЦЭ и в начальной серии операций демонстрирует приемлемый уровень периоперационной морбидности, который тем не менее остается достаточно высоким.

Радиоиндуцированный рак мочевого пузыря

В.А. Солодкий, А.Ю. Павлов, А.Г. Дзидзария,
Р.А. Гафанов, С.В. Фастовец, И.Б. Кравцов,
А.Д. Цыбульский

ФГБУ «Российский научный центр рентгенодиагностики»
Минздрава России, Москва

Введение. Лучевая терапия в различных ее вариантах используется в качестве радикального метода лечения РПЖ уже более 50 лет. Несмотря на ее несомненную эффективность, данный метод не лишен недостатков и сопряжен с определенными рисками. Одним из таких рисков, связанных с ЛТ, является развитие вторичного злокачественного образования, что вызывает глубокую озабоченность врачей и пациентов.

Цель исследования — подтверждение необходимости пристального и длительного наблюдения за пациентами, перенесшими ЛТ, включающее не только органоспецифичные исследования по поводу основного заболевания, но и дополнительные обследования органов-мишеней.

Материалы и методы. В данной работе мы представляем 2 случая развития РМП, которые возникли после лечения РПЖ с помощью внутритканевой ЛТ (брахитерапия Ir-192) и сочетанной ЛТ (брахитерапия I-125 + ДЛТ в СОД 46 Гр).

Случай 1. Пациенту С. 72 лет с диагнозом «рак предстательной железы сT2bN0M0G2» в июле 2016 г. проведена брахитерапия источником Ir-192 РОД 15 Гр. При контроле в январе 2021 г. выявлено образование МП. Выполнена ТУР с фотодинамической диагностикой. Гистология — низкодифференцированный уротелиальный (переходноклеточный) РМП.

Случай 2. Пациенту Б. 66 лет с диагнозом «рак предстательной железы сT2cN0M0G3» в сентябре 2014 г. проведена сочетанная ЛТ (брахитерапия I-125 СОД 110 Гр + ДЛТ в СОД 46 Гр). В декабре 2020 г. обратился в клинику по поводу гематурии, выявлено образование в МП. В декабре 2020 г. выполнено оперативное лечение в объеме цистпростатвезикулэктомии. Гистология — низкодифференцированный уротелиальный (переходноклеточный) рак задней стенки МП.

Результаты. Мужчины, перенесшие ЛТ по поводу РПЖ, подвергаются повышенному риску развития РМП. Представленные случаи демонстрирует, что риск развития РМП после ЛТ актуален.

Заключение. Пациенты, прошедшие данную терапию, требуют повышенного внимания и длительного динамического наблюдения, которое должно включать не только органоспецифичные исследования по поводу основного заболевания, но и дополнительные обследования органов-мишеней.

Результаты исследований молекулярных маркеров рецидива уротелиального рака

В.Ю. Старцев^{1,2}, А.Е. Балашов²

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

²ООО «Многопрофильная клиника «МЕДСИ – Санкт-Петербург», Санкт-Петербург

Введение. Уротелиальная карцинома (УТК) – заболевание с разными клинико-морфологическими проявлениями, частотой рецидивирования 50–90 % и вероятностью прогрессии до 25 %. Вопросы прогноза опухоли остаются неясными, а расходы на обеспечение пациентов с УТК во многих странах высокими, что свидетельствует о медико-социальной значимости изучения этой патологии.

Цель исследования – оценка влияния молекулярных маркеров УТК на частоту рецидива образования с помощью компоновки наиболее часто встречающихся подвидов молекулярных изменений в опухолевом геноме.

Материалы и методы. Изучены медицинские публикации (PubMed, CrossRef), посвященные вопросам выбора биомаркеров для УТК, анализу молекулярных путей и прогрессирования этой опухоли.

Результаты. УТК развивается по 2 патогенетическим путям в виде гетерогенных групп: неинвазивные УТК low grade (LG) с активирующими мутациями в гене *FGFR3* (папиллярные карциномы с ограниченной генетической нестабильностью) и УТК high grade (HG) с генетическими/эпигенетическими изменениями в *TP53* или в *p16*, регулирующем гене *TP53*. Экспрессия *TP53* выше в неинвазивных опухолях HG и pT1 в сравнении с папиллярным уротелиальным новообразованием с низким злокачественным потенциалом и неинвазивной УТК LG. Около 5 % образцов УТК содержат обе мутации (*FGFR3* и *TP53*), что потенциально ведет к УТК HG.

Важная роль отводится обнаружению раковых стволовых клеток МП в связи с тем, что они: 1) источник рецидива УТК после удаления первичного очага; 2) локализованы в уротелии, вне основного очага опухоли; 3) представляют общий генотип с УТК с различными фенотипическими проявлениями.

Доказана высокая прогностическая роль экспрессии *VEGF*, гомозиготных делеций *9p21* и *p14*, оценки люминальных маркеров (СК20, GATA3, Her2, p53, FAP) и маркеров базального типа (СК 5/6 и CD44). Гипотеза о раке *in situ* как предвестнике базального МИРМП подтверждается способностью к длительному росту и пролиферации (*ERβ*, *Her2*, чувствительность до 91 %). Активно изучаются микроРНК:

miR-126 идентифицирована как мРНК, «подавляющая метастазирование», а экспрессия miR-145 в клетках УТК, как правило, снижена.

Нами начато исследование по изучению тканевых маркеров УТК с Ki-67, СК20, P53 и Her2 new с последующей их корреляцией с результатами мРНК в структуре опухоли.

Заключение. Накопление знаний о молекулярных паттернах УТК преодолевает разрыв между данными генетических исследований и результатами клинического наблюдения пациентов. Важно установить набор молекулярных маркеров для предсказания рецидива УТК и прогрессии опухоли. Понимание механизмов трансформации уротелия приведет к улучшению профилактики и раннего выявления клинически значимых форм УТК и рецидивов для индивидуализации лечения пациентов.

Современные возможности диагностики рецидива заболевания по осадку мочи у больных немышечно-инвазивным раком мочевого пузыря

Д.В. Черняев

Кафедра онкологии и лучевой терапии с курсом ПО ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого»

Минздрава России, Красноярск;

КГБУЗ «Красноярский краевой онкологический диспансер им. А.И. Крыжановского», Красноярск

Введение. Высокие показатели заболеваемости и смертности РМП диктуют потребность в поиске молекулярных предикторов для ранней диагностики. Наличие CD15⁺-клеток в моче может свидетельствовать о злокачественном перерождении тканей органа, появление CD13⁺-клеток отражает степень агрессивного воздействия опухоли на подслизистый слой МП, а повышение CD45⁺-клеток указывает на лейкоцитирию.

Цель исследования – определение значимости показателей фенотипического спектра клеток осадка мочи в качестве дополнительных критериев оценки риска рецидива у больных НМИРМП.

Материалы и методы. В исследование включены 162 больных НМИРМП, получивших комбинированное лечение в онкоурологическом отделении. Все пациенты разделены на 2 подгруппы: 1-я подгруппа – пациенты без рецидива заболевания, $n = 113$ (70,40 %) человек; 2-я подгруппа – пациенты, у которых в ходе динамического наблюдения диагностирован рецидив заболевания, $n = 49$ (9,60 %) человек. С целью определения уровня экспрессии поверхностных антигенов

CD13, CD15, CD45 и изучения соотношения в осадке мочи клеточных элементов, находящихся в различных фазах клеточного цикла, у всех пациентов проводили забор мочи, которую впоследствии центрифугировали и обрабатывали для выделения клеточных элементов осадка. Полученную клеточную взвесь окрашивали флуоресцентными красителями с добавлением соответствующих антител и исследовали на проточном цитофлуориметре, данные подвергали статистической обработке.

Результаты. Установлено увеличение количества клеток в S-фазе ($70,15 \pm 6,58$) у пациентов с рецидивирующим течением заболевания ($p < 0,05$). Только при безрецидивном течении наблюдается прямая корреляционная взаимосвязь между экспрессией CD15 и G1-фазой клеточного цикла ($r = 0,26$; $p < 0,01$); при рецидиве заболевания количество связей уменьшается, а их сила возрастает. Предикторами уменьшения длительности периода БРВ больных НМИРМП после комбинированного лечения являются увеличение в осадке мочи доли клеток в S-фазе ($>66,8\%$) и снижение в G0-фазе ($>11,0\%$).

Заключение. Увеличение доли клеток в синтетической фазе митотического цикла позволяет заподозрить рецидивирующий характер опухоли у пациента и одновременно определить тактику ведения больного.

Лечение пациентов с мочепузырными кровотечениями в условиях пандемии SARS-CoV-2

С.В. Шкодкин^{1,2}, А.В. Полишук^{1,2}, Е.Г. Пономарев¹,
В.Ю. Нечипоренко¹, К.С. Шкодкин¹

¹ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Белгород;

²ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Свяителя Иоасафа», Белгород

Введение. Маршрутизация потоков ургентных пациентов имеет важное значение, особенно в условиях пандемий.

Цель исследования — оптимизация ургентной помощи пациентам с гематампонадой мочевого пузыря (ГМП) в условиях ургентного урологического отделения.

Материалы и методы. Нами проанализированы результаты лечения 126 пациентов с гематурией в условиях оказания ургентной урологической помощи за период с мая 2020 по февраль 2021 г.

Результаты. Средний возраст пациентов составил $61,6 \pm 12,5$ года. Пациенты обследованы в условиях приемного отделения: общий анализ крови, коагулограмма, ЭКГ, УЗИ почек, МП и ПЖ, ректальное исследование. У 95 (75,4 %) пациентов сгустки в МП отсутствовали, что стало поводом невключения их в данный обзор. ГМП зарегистрирована у четверти пациентов (24,6 %). Причиной ГМП выступили опу-

холь МП у 26 (83,9 %) пациентов, опухоль ПЖ у 3 (9,7 %) и доброкачественная гиперплазия ПЖ у 2 (6,5 %). Диагностированная ГМП послужила показанием для экстренного оперативного лечения.

Пациентам с патологией ПЖ выполнена цистотомия с устранением ГМП и у 2 пациентов с неverified гистологически диагнозом «РПЖ» — трансвезикальная ее пункция. МП дренировали катетером СН36, необходимость трансуретрального дренирования отсутствовала. Пациентам с опухолью МП выполнено эндоскопическое устранение ГМП: у 22 (84,6 %) пациентов — с удалением всего объема опухоли и у 4 (15,4 %) — с тотальным поражением МП с биопсией и остановкой кровотечения.

Продолжительность трансуретрального дренирования и, соответственно, нахождения в стационаре данной группы больных составила $3,5 \pm 0,5$ дня. Пациенты после открытой операции выписаны на $4,2 \pm 0,7$ сут. Семеро пациентов с verified мышечно-инвазивным уротелиальным раком впоследствии получили радикальное хирургическое лечение. У 3 (9,7 %) больных положительный ПЦР-тест к SARS-CoV-2 потребовал амбулаторного лечения бессимптомной формы заболевания.

Заключение. Считаем, что успех в лечении пациентов с ГМП связан со временем получения адекватного лечения, а ухудшение — с попытками «консервативного» устранения ГМП.

Иммунофлуоресцентный анализ опухолевого микроокружения в сочетании с PD-L1-экспрессией при лекарственной терапии уротелиальной карциномы

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

Введение. Уротелиальный рак (УР) МП и верхних МВП представляет собой серьезное социально значимое заболевание с высоким уровнем распространенности (более 430 тыс. новых случаев) и смертности (до 170 тыс. в год). Ежегодное (с 2016 г.) появление новых исследований по оценке эффективности иммунотерапии при УР породило спрос на выделение биомаркеров (БМ) ответа на проводимую терапию. Возникла необходимость анализа предиктивных БМ ответа для прогнозирования онкологических результатов и отбора пациентов для иммунотерапии.

Цель исследования — анализ продолжительности ответа на иммунотерапию у больных с УР.

Материалы и методы. В работу включены результаты лечения 24 пациентов с локализованным, местно-

распространенным (pT1–2N0, pT2–4Nx) или метастатическим УР МП, проходивших лечение в НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова с января 2016 по декабрь 2019 г. Критерии включения в исследование: наличие подтвержденного при радикальной цистэктомии УР, отсутствие неoadъювантной ХТ, наличие в анамнезе 1 и более циклов иммунотерапии (пембролизумаб, атезолизумаб, ниволумаб), продолжительность наблюдения не менее 12 мес. Гистологический материал исследован методом мультиплекс-иммунофлуоресцентного анализа (протокол Vectra) для оценки популяции опухоль-инфильтрирующих иммунных клеток (Tumor-Infiltrating Immune Cells, ТИС) с БМ ВАТF3, CD8, FoxP3, PD-1, PD-L1. Статистический анализ проведен с использованием программы JASP (v. 0.11.1, Нидерланды).

Результаты. Доля Т-клеток была выше в группе ТИС с высокой экспрессией всех 6 БМ, а не только PD-1: 71,4 % vs 37,5 % для CD8⁺ ($p = 0,032$), 62,5 % vs 21,4 % для ВАТF3 ($p = 0,0144$), 58,3 % vs 34,8 % для PD-1 ($p = 0,152$), 66,7 % vs 26,1 % для FOXP3 ($p < 0,003$), 62,5 % vs 30,4 % для PD-L1 ($p = 0,046$). Комбинированный анализ ВАТF3 и CD8 выявил 9 (37,5%) случаев с более высоким уровнем Т-лимфоцитов в опухолевом микроокружении и продолжительным периодом ОВ ($17,32 \pm 9,4$ мес, $r > 0,6$).

Заключение. Новый метод мультиплекс-иммунофлуоресцентного анализа позволяет на гистологическом материале одновременно определять количественную экспрессию до 6 БМ. При анализе 24 образцов УР наличие высокой экспрессии CD8_{high}⁺ ВАТF3_{high} было значимо ассоциировано с наличием высокого уровня Т-лимфоцитов в опухолевом микроокружении и продолжительным периодом ОВ ($17,32 \pm 9,4$ мес, $r > 0,6$). Полученные данные дают возможность продолжить изучение прогностической роли ТИС на большем количестве материала для соблюдения принципа стратификации.

Этапность диагностики пациентов с инвазивными опухолями мочевого пузыря

С.В. Шкодкин^{1,2}, А.В. Полищук^{1,2}, Е.Г. Пономарев¹,
В.Ю. Нечипоренко¹, К.С. Шкодкин¹

¹ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Белгород;

²ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа», Белгород

Введение. ТУР-биопсия МП является стандартным завершением диагностического протокола у пациентов с опухолью мочевого пузыря (ОМП).

Цель исследования – оценить целесообразность изменения диагностического поиска у пациентов с инвазивными опухолями МП.

Материал и методы. Нами проанализированы результаты лечения 5 пациенток с инвазивными ОМП в условиях оказания urgentной урологической помощи за период с мая 2020 по февраль 2021 г. Средний возраст пациентов составил $47,1 \pm 23,1$ года. При поступлении 4 (80 %) из них отмечали эпизоды гематурии. Пациентки были обследованы в плановом порядке: общий анализ крови, коагулограмма, ЭКГ, УЗИ почек и МП, МРТ таза с контрастированием.

Результаты. По данным обследования и анамнеза выставлены предварительные диагнозы эндометриоза МП в 1 случае, уротелиальной опухоли в 2 случаях и неэпителиальной опухоли МП в 2 случаях. Дискуссионным стал вопрос о целесообразности выполнения ТУР-биопсии опухоли, от которой мы отказались по результатам проведенной цистоскопии и предшествующей лучевой диагностики. Это было продиктовано тем, что на основании лучевых методов исследования мы имели ограниченную (не более 4 см в наибольшем измерении) инвазивную опухоль, в 2 наблюдениях покрытую неизменной слизистой. Четырем пациенткам с опухолью дна МП выполнена лапароскопическая секторальная резекция в пределах здоровых тканей и 1 пациентке с неэпителиальной опухолью – влагалищная энуклеация. Морфологически: у 3 пациенток картина эндометриоза всей стенки МП и у 2 – лейомиомы. Средний койко-день составил $3,5 \pm 1,5$, уретральные катетеры удалены амбулаторно на 7-е сутки.

Заключение. Выполнение ТУР-биопсии у этих пациенток увеличило бы продолжительность лечения и затруднило выполнение основного вмешательства ввиду воспалительных изменений в зоне ТУР, а также не повлияло бы на тактику ведения больных. Стандарты лечения позволяют оптимизировать лечебно-диагностическую тактику у большинства пациентов, однако взвешенный альтернативный подход в определенных случаях может быть целесообразен.

Раздел III

РАК ПОЧКИ

Результаты лечения больных двусторонним раком почек с высоким нефрометрическим индексом

Е.В. Аниканова^{1,2}, К.А. Фирсов^{1,3},
С.М. Брестовицкий¹, Д.М. Ягудаев^{1,3}

¹ЧУЗ «ЦКБ «РЖД-Медицина»»;

²ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова»
Минздрава России, Москва;

³ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»
Минобрнауки России, Москва

Введение. Частота встречаемости двустороннего рака почек составляет 2–6 % от общей популяции больных почечно-клеточным раком (ПКР), а у значительного числа таких больных диагностируют двусторонние синхронные опухоли с высоким нефрометрическим индексом.

Цель исследования — анализ результатов лечения больных двусторонним синхронным раком почек с высоким нефрометрическим индексом RENAL (шкала оценки сложности резекции).

Материалы и методы. С 2015 по 2020 г. прооперированы 11 больных с двусторонними синхронными опухолями почек. Метахронные опухоли диагностированы у 4 (36,7 %) пациентов, синхронные — у 7 (63,3 %), из которых у 5 (71,4 %) пациентов отмечены двусторонние опухоли почек с нефрометрическими индексами RENAL, равными 9–11 баллам. По результатам нефросцинтиграфии снижение показателей суммарной СКФ в предоперационном периоде составляло от 8 до 15 %. Всем пациентам лапароскопическим доступом выполнено органосохраняющее оперативное лечение в 2 этапа. Для оценки осложнений использовали классификацию Clavien–Dindo.

Результаты. Медианы времени оперативного вмешательства и объема кровопотери составили 156 мин (ДИ 95 % 120–210 мин) и 473 мл (ДИ 95 % 187–1110 мл) соответственно, медиана времени тепловой ишемии — 16,5 мин (ДИ 95 % 9–24 мин). У всех пациентов диа-

гностирован светлоклеточный ПКР, а у 1 больного выявлены метастазы в регионарные ЛУ (pN⁺). У 4 пациентов подтверждена генетическая мутация в гене *VHL*. В раннем послеоперационном периоде снижение показателей СКФ составило от 23 до 68 %. Через 6 мес показатели суммарной СКФ у больных с нормальной почечной функций возвращались к исходному уровню, а медиана СКФ составила 89 мл/мин (ДИ 95 % 71–103 мл/мин), в то время как у больных с исходным снижением почечной функции показатели СКФ равнялись 12–40 %, а медиана — 63 мл/мин (ДИ 95 % 46–74 мл/мин). Осложнение IIIa степени (мочевой свищ) развилось у 1 (20 %) больного при выполнении резекции почки по воду опухоли с нефрометрическим индексом 11 баллов. Медиана времени наблюдения составила 38 (12–62) мес. У 1 (20 %) пациента развился местный рецидив, еще у 1 (20 %) больного диагностированы отдаленные метастазы на 3-м году наблюдения.

Заключение. Проведение органосохраняющего лечения при двусторонних опухолях почек с высоким нефрометрическим индексом позволяет обеспечить хорошие функциональные и онкологические результаты лечения пациентов.

Органосберегающее лечение крупных центрально расположенных опухолей единственной почки: резекции в условиях фармакохолодовой ишемии

Т.П. Байтман, А.А. Грицкевич, И.В. Мирошкина,
Ю.А. Степанова, А.В. Чжао
ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского»
Минздрава России, Москва

Введение. ЗНО почки входят в десятку наиболее распространенных, и заболеваемость продолжает расти. Органосберегающий подход в лечении пациентов, страдающих раком единственной почки, предпочтительнее, но не всегда обеспечивает радикальность

операции. Методика резекции почки в условиях фармакохолодовой ишемии разработана для сохранения почечной функции у пациентов, имеющих облигатные показания к органосберегающему лечению.

Цель исследования — оценка результатов резекций единственной почки в условиях фармакохолодовой ишемии.

Материалы и методы. В исследование включены 22 пациента, проходившие лечение в отделении урологии НМИЦХ им. А.В. Вишневого в 2013–2021 гг. Средний возраст пациентов на момент операции составил $60,45 \pm 7,05$ года. Большую (77 %) часть пациентов составляли мужчины. У 16 (73 %) пациентов имелся первично-множественный метахронный рак, у 2 (9 %) — первично-множественный синхронный рак, у 2 (9 %) — врожденная единственная почка, у 2 (9 %) предшествующая нефруретерэктомия выполнена в связи с доброкачественными заболеваниями почек (первично-сморщенная почка, гидронефроз). Стадирование ПКР по системе TNM: pT1a–T3vN0–2M0–1G1–3, из них у 8 (36,3 %) пациентов размеры опухоли превышали 7 см, в 7 (32 %) случаях имелись отдаленные метастазы. Средний балл нефрометрического индекса RENAL составил $11 \pm 0,67$. В 2 случаях резекция почки выполнена одновременно с тромбэктомией и резекцией нижней полой вены по поводу рено-кавального опухолевого тромба.

Результаты. Средняя продолжительность холодовой ишемии составила $100,2 \pm 40,5$ мин, средний объем кровопотери — 590 ± 402 мл. Интраоперационных осложнений не отмечено. Послеоперационные осложнения \geq II степени по классификации Clavien–Dindo наблюдались у 10 (45,4 %) больных, в том числе у 1 (4,5 %) — II степени, у 4 (18,2 %) — IIIa, у 5 (22,7 %) — IVa. Осложнения IVa степени характеризовались развитием острого почечного повреждения. Сроки наблюдения составили 3–91 ($41,56 \pm 27,95$) мес. Прогрессирование опухоли имелось в 3 (13,6 %) случаях. Один пациент погиб в связи с прогрессированием опухолевого процесса через 20 мес после операции.

Заключение. Резекция единственной почки в условиях фармако-холодовой ишемии — эффективный метод лечения, характеризующийся удовлетворительными функциональными и онкологическими результатами.

Сонография в диагностике нефробластомы

И.В. Бегун, Р.А. Тарасевич, И.И. Папкевич

Республиканский научно-практический центр детской онкологии, гематологии и иммунологии, Минск, Республика Беларусь

Введение. Ультразвук является первичным методом визуализации абдоминальных образований у детей. При уточняющей диагностике используемые методы визуализации не всегда позволяют успешно провести предоперационную/предтерапевтическую дифференциальную диагностику почечных новообразований.

Цель исследования — представить ультразвуковую семиотику нефробластомы у детей.

Материалы и методы. Сонограммы 117 пациентов обоего пола (медиана возраста 3,3 года) с морфологически подтвержденной нефробластомой. Пациентов в возрасте до 6 мес было 3,4 %, до года — 14,5 %. Не было случаев пренатальной диагностики опухоли. У всех диагноз морфологически подтвержден. Результаты представлены в виде процентного соотношения и $M \pm \sigma$.

Результаты. Опухоль определялась в проекции пораженной почки как гетерогенное солидное образование с гипо-/анэхогенными участками (некроз, кровоизлияния), плотными включениями (кальцификаций) или без таковых. Объем новообразования составлял 482 ± 189 см³. В большинстве случаев опухоль замещала большую часть почки с деформацией и вовлечением ее полостной системы или без него. Серповидный участок почечной паренхимы по краю опухоли расценивали как положительный симптом «когтя». Билатеральное поражение было в 4,3 %, в единичных случаях — кистозный вариант опухоли и поражение подковообразной почки. Обследование сосудов почечной ножки и нижней полой вены имело решающее значение для выявления их инвазии (6,0 % случаев). Распространение опухоли в правое предсердие наблюдали у 3 пациентов. В 92 % наблюдений объемный кровоток пораженной почки превышал таковой для контрлатеральной (непораженной) почки и коррелировал с объемом пораженного органа ($r = 0,46$; $p < 0,05$). Тем не менее удельное кровоснабжение оставалось более высоким для непораженного органа: значения удельного кровотока пораженной и контрлатеральной почек составили 1,36 (1,14–2,13) мл/см³/мин и 5,16 (3,63–6,58) мл/см³/мин соответственно. По данным математического моделирования, подтвержденного в отдельных наблюдениях обработкой ретроспективных сонограмм, у детей 2-го полугодия жизни период удвоения объема опухоли составил 25 ± 13 дней, а у одного пациента — около 5 дней.

Заключение. В абсолютном большинстве случаев первичное выявление опухоли почки у ребенка происходит с помощью ультразвука. Лечение пациента

с нефробластомой, как правило, начинают по результатам визуализирующих методов исследования. Приведенные данные помогут улучшить качество диагностики данной опухоли.

Уровни и формы распространения интратуморальных опухолевых масс при раке почки

О.И. Братчиков, Ю.А. Илюхин
ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»
Минздрава России, Курск

Введение. Ежегодно в мире выявляют 210 новых случаев ПКР. В структуре злокачественных новообразований России рак почки составляет 4,6 % у мужчин и 3,2 % у женщин и по темпам прироста с 2010 по 2020 г. устойчиво занимает одно из ведущих (28,61 %) мест.

Цель исследования — обратить внимание врачей на возможность лечения больных с выявленным внутривенным распространением опухолевых тромбов различного уровня.

Материалы и методы. Среди 1270 пациентов с ПКР макроскопическое внутривенное распространение опухоли выявлено в 213 (16,8 %) случаях. Возраст у 136 (63,8 %) мужчин и 77 (36,2 %) женщин варьировал от 33 до 78 лет и составлял в среднем $57,2 \pm 0,8$ года. У 128 (12 %) больных венозное вовлечение ограничивалось почечной веной, у 85 (8 %) — нижней полой веной (НПВ). При тромбах почечной вены использовали преимущественно торако-люмботомические разрезы в 11-м или 10-м межреберье, в случаях подпеченочной локализации тромбов и тромбоза НПВ применяли торако-люмботомические, торако-абдоминальные подходы, срединную лапаротомию, доступ «шеvron» или неполный трехлучевой разрез. Сегментарная резекция и перевязка НПВ на супраренальном уровне выполнена 4 пациентам. Границы резекции локализовались выше каваренального сегмента, но ниже уровня главных печеночных вен.

Результаты. Необходимость в резекции сегмента НПВ, расположенного ниже уровня устьев почечных вен, возникла у 3 пациентов. С учетом того что при тромбах НПВ инвазия в стенку почечной вены и каваренального сегмента наблюдалась в 87 % и 42 % случаев соответственно, латеральную резекцию с циркулярным иссечением каваренального сегмента стандартно выполняли при каждой тромбэктомии. После резекции просвет полой вены оставался неизменным у 36 (41,4 %) больных, составлял 2/3 от первичного диаметра у 40 (47,6 %) пациентов, 1/2 — у 6 (7,3 %) и 1/3 — у 3 (3,7 %). Хотя считается, что выполнение латеральной резекции нерационально при сужении просвета НПВ до 1/3 или 1/2 от первичного диаметра, ни в одном из 9 наблюдений

нами не было зафиксировано клинических признаков венозной конгестии нижней половины тела, а также почечной недостаточности.

Прогрессия болезни в виде локального рецидива или метастатических очагов отмечена у 99 (91,7 %) больных в среднем через $16 \pm 24,6$ (от 2 до 110) мес. Локальный рецидив имелся у 18 (18,2 %) из 99 пациентов. Изолированный локальный рецидив обнаружен только у 2 (11,1 %) из 18 больных. У остальных 16 пациентов данная форма прогрессии опухоли сочеталась с отдаленными метастазами. Общая смертность составила 5,2 % (11 из 213 пациентов). Для тромбов почечной вены этот показатель не превышал 0,8 % (1 из 128 пациентов), но в группе пациентов с поражением НПВ он был достаточно высоким — 11,8 % (10 из 85 больных).

Заключение. Результаты унивариантного анализа пациентов после нефрэктомии с тромбэктомией продемонстрировали, что выживаемость в значительной степени зависела от размера опухоли, инвазии опухоли в жир, наличия отдаленных и/или региональных метастазов, градации новообразования и распространения тромба (почечная вена или НПВ) ($p < 0,001$).

Прогностическое значение оценки содержания В-лимфоцитов в перитуморозной зоне почечно-клеточного рака

**Е.С. Долгатова¹, И.П. Бобров¹, Т.М. Черданцева²,
А.Ю. Долгатов¹, А.В. Лепилов¹, Е.Л. Лушникова³,
М.А. Бакарев³**

¹ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул;

²ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Рязань;

³Институт молекулярной патологии и патоморфологии ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр фундаментальной и трансляционной медицины», Новосибирск

Исследования прогностического значения воспалительного инфильтрата в перитуморозной зоне (ПЗ) карцином в последнее время привлекают внимание ученых. При многофакторном анализе высокое содержание CD20⁺-лимфоцитов в ПЗ сарком мягких тканей являлось независимым фактором неблагоприятного прогноза. Плоскоклеточный рак легкого с метастатическим поражением регионарных ЛУ характеризовался преобладанием CD20⁺-лимфоцитов в ПЗ. Наличие в ПЗ выраженных инфильтратов с множественными лимфоидными фолликулами из CD20⁺-клеток ассоциировалось с диффузным типом рака желудка и плохим прогнозом. Работ, посвященных изучению прогностической оценки В-лимфоцитов в ПЗ рака почки, нами не обнаружено.

Цель исследования — анализ числа В-лимфоцитов в ПЗ рака почки и установление взаимосвязей с послеоперационным выживанием больных и наличием метастазов.

Материалы и методы. Изучен операционный материал 53 больных раком почки, из них 28 (52,8 %) мужчин и 25 (47,2 %) женщин. Средний возраст пациентов составил $56,7 \pm 1,2$ года. По стадиям заболевания пациенты распределились следующим образом: 30 (56,6 %) наблюдений соответствовали I клинической стадии; 6 (11,3 %) — II; 10 (18,9 %) — III и 7 (13,2 %) — IV. Регионарные и отдаленные метастазы имелись в 13 (24,5 %) случаях карцином, локализованные опухоли — в 40 (75 %). Микропрепараты окрашивали ИГХ-методом с помощью моноклональных мышинных антител к CD97a (клон HM47, Vecton) по протоколу, указанному производителем. Среднее число В-лимфоцитов рассчитывали в 3 полях зрения (площадь поля зрения 330 мкм^2) при 400-кратном увеличении микроскопа с помощью компьютерной программы ImageTool 3.0. Статистическую обработку материала проводили с использованием статистического пакета Statistica (v. 10.0). Данные считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Корреляционный анализ показал, что содержание В-лимфоцитов в ПЗ рака почки было взаимосвязано с послеоперационной выживаемостью больных ($r = 0,31$; $p = 0,025$) и наличием метастазов ($r = 0,30$; $p = 0,03$). Анализ 5-летней послеоперационной выживаемости пациентов по методу Каплана—Майера в зависимости от количества В-лимфоцитов в ПЗ рака почки показал, что при числе В-лимфоцитов в ПЗ < 56 доля выживших к 5-летнему сроку составляла 84 %, а при числе В-лимфоцитов в ПЗ ≥ 56 доля выживших к 5-летнему сроку уменьшалась до 54 %. Применение *log-rank*-критерия показало, что различия между кривыми выживания были достоверны ($p = 0,03$). У больных с локализованными опухолями число В-лимфоцитов в ПЗ составило $42,1 \pm 7,9$, а в ПЗ местно-распространенных карцином достоверно возрастало до $97,7 \pm 12,2$ ($p = 0,0000001$).

Заключение. Результаты проведенного исследования показали, что количественная оценка числа В-лимфоцитов в ПЗ рака почки может являться дополнительным прогностическим фактором выживания больных и развития метастазов.

Лапароскопическая тулиевая лазерная резекция почки без тепловой ишемии с использованием ирригационно-аспирационной системы

В. Н. Дубровин, А. В. Егошин, А. В. Табаков,
Р. Р. Шакиров, О. В. Михайловский

ГБУ РМЭ «Республиканская клиническая больница»,
Йошкар-Ола

Введение. Лапароскопические резекции почки (ЛРП) при лечении небольших опухолей почки получили большое распространение, но операция связана с тепловой ишемией органа. Использование лазера при резекции почки позволяет проводить операцию без тепловой ишемии при поверхностно расположенных опухолях почки, однако дымообразование при работе лазера ухудшает визуализацию зоны операции. Применение капельной подачи жидкости в зону работы лазера уменьшает дымообразование и улучшает визуализацию при ЛРП.

Материалы и методы. С 2017 г. ЛРП с использованием тулиевого лазера FiberLize U1 (длина волны 1,94 мкм) выполнена 16 пациентам среднего возраста — 51,0 (39–68) года: 7 (43,8 %) мужчинам и 9 (56,2 %) женщинам. Средний размер опухоли почки составил 24,9 (15–40) мм. Оценку резектабельности проводили по нефрометрической шкале RENAL с использованием 3D-моделирования. Для уменьшения дымообразования во время операции применяли лапароскопический лазерный ирригатор — аспиратор с капельной подачей физиологического раствора в зону лазерной резекции с одновременной аспирацией дыма и излишков жидкости.

Результаты. Среднее время операции составило 97,5 (70–131) мин, время резекции почки с использованием лазера — 25,6 (10–40) мин. Без тепловой ишемии проведены 14 (87,5 %) операций, швы на паренхиму почки не накладывали; у 2 (12,5 %) пациентов время тепловой ишемии составило 7,5 (7–8) мин, накладывали гемостатические швы. Средний объем кровопотери во время операции составил 111,3 (50–250) мл. При гистологическом обследовании у 14 (87,5 %) пациентов обнаружена почечно-клеточная карцинома, градация G1 — у 10 (71,4 %) и G2 — у 4 (28,6 %) пациентов, у 2 (12,5 %) обнаружена ангиолипома почки. Случаев положительного хирургического края не наблюдали. Длительность послеоперационного лечения составила 7,1 (5–9) дня.

Заключение. Использование лапароскопического лазерного ирригатора-аспиратора позволяет уменьшить дымообразование при ЛРП тулиевым волоконным лазером у строго отобранных больных, операция

проводится в условиях улучшенной визуализации, что предотвращает опасность получения положительного хирургического края.

Опыт терапии распространенного почечно-клеточного рака тирозинкиназным ингибитором кабозантиниб в Республике Башкортостан

А.А. Измайлов^{1,2}, А.В. Султанбаев², К.В. Меньшиков^{1,2}, Ш.И. Мусин¹, И.А. Меньшикова¹, А.Ф. Насретдинов²
¹ФГБОУ «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа;
²ГАУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер» Минздрава Республики Башкортостан, Уфа

Цель исследования — оценка эффективности и безопасности терапии ПКР ингибитором тирозинкиназ кабозантиниб в клинической практике.

Материалы и методы. В анализ включены 12 пациентов (8 мужчин, 4 женщины) с диагнозом распространенный ПКР, получавших лечение в период с 2019 по 2021 г. Средний возраст пациентов — 61,6 года. В начале лечения общее состояние соответствовало 1–2 баллам по шкале ECOG. У всех пациентов выявлен распространенный ПКР. Метастазы в кости имелись в 5 (41,7 %) случаях, в ЛУ — в 3 (25 %) случаях, в печени — в 3 (25 %) случаях. Первичных пациентов было 6 (50 %), 2-я линия терапии начата в 4 (33,3 %) случаях, 3-я и последующие — в 2 (16,7 %) случаях. По шкале IMDC (International Metastatic RCC Database Consortium) у 5 пациентов имела умеренная степень прогноза, у 7 — неблагоприятная. Оценка эффективности проводилась в соответствии с критериями RECIST (Response Evaluation Criteria In Solid Tumours), оценка нежелательных явлений — по NCI CTCAE (NCI Common Terminology Criteria for Adverse Events, v. 5.0).

Результаты. Все 12 пациентов получили кабозантиниб по 60 мг в сутки. Лечение предполагалось до прогрессирования либо неприемлемой токсичности. При оценке после 3 курсов терапии у всех пациентов зарегистрирован ответ: в 7 случаях — частичный ответ, в 5 случаях — стабилизация заболевания. В среднем пациенты получили по 7 курсов терапии, минимальное число курсов — 4, максимальное — 17. Нежелательные явления, связанные с терапией, проявлялись в следующем: повышение артериального давления — у 7 (58,3 %) пациентов, кожная токсичность — у 5 (41,6 %) пациентов, гипотиреоз — у 2 (16,7 %) пациентов, дисфония — у 1 (8,33 %) пациента. В 1 случае лечение прекращено ввиду кожной токсичности III степени и артериальной гипертензии. В 6 случаях причиной отмены терапии стала прогрес-

сия заболевания. В настоящее время продолжают лечение 5 пациентов. Доза редуцирована до 40 мг в сутки у 2 пациентов по причине токсичности.

Заключение. Применение кабозантиниба показало удовлетворительный профиль переносимости, увеличило частоту общих ответов. Результаты лечения пациентов с распространенным ПКР соответствовали данным, полученным в исследовании CABOSUN (Пробный рег. № NCT01835158).

Опыт применения комбинированной иммунотерапии в 1-й линии больных метастатическим почечно-клеточным раком

А.С. Калпинский², И.В. Мыслевцев¹, А.Н. Андрианов³, К.М. Нюшко², М.П. Головащенко², Н.В. Воробьев², Я.Л. Черткова¹, И.Х. Ширукова¹, Е.Ю. Усанова¹, Б.Я. Алексеев²

¹АНО «ЦКБ Святого Алексея», Москва;

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

³ГБУЗ «Городская клиническая онкологическая больница № 1» Департамента здравоохранения города Москвы, Москва

Цель исследования — оценка эффективности и переносимости терапии 1-й линии больных метастатическим ПКР комбинацией иммуноонкологических препаратов ниволумабом с ипилимумабом.

Материалы и методы. В исследование включили 32 больных метастатическим ПКР, получивших комбинированную иммунотерапию в период с 07.2019 по 05.2021 г. Средний возраст — 55,8 (20–85) года. Медиана времени наблюдения составила 8 (2–20) мес. Неблагоприятный прогноз метастатического ПКР зарегистрирован у 16 (50 %) больных, промежуточный — у 15 (46,9 %) и благоприятный — у 1 (3,1 %). Нефрэктомия выполнена 20 (62,5 %) пациентам; метастазы в головном мозге диагностированы у 8 (25 %) больных, в легких — у 22 (68,7 %), в костях — у 11 (34 %), в ЛУ — у 12 (37,5 %), в печени — у 11 (34 %). Метастазы в 4 органах и более диагностированы у 11 (34,4 %) больных. По данным гистологического исследования у 29 (90,6 %) больных подтвержден светлоклеточный метастатический ПКР, у 2 (6,3 %) — папиллярный, у 1 (3,1 %) — хромофобный; саркоматоидный компонент выявлен у 8 (11,9 %) больных. Низкодифференцированные варианты G3–4 верифицировали у 15 (46,9 %) больных. Низкий статус по ECOG (2 и более) отмечен у 10 (31,2 %) больных. Все 4 введения комбинированной иммунотерапии получили 23 пациента (71,9 %).

Результаты. За время наблюдения спрессирировало 11 (34,4 %) пациентов, умерло 9 (28,1 %). Часто-

та объективных ответов в группе комбинированной терапии: полный ответ — у 3 (9,4 %) больных; частичный ответ — у 11 (34,4 %), прогрессирование — у 11 (34,4 %) больных. Контроль над заболеванием достигнут у 65,6 % больных. Иммуно-опосредованные (ИО) НЯ диагностировали у 9 (21 %) больных, получавших комбинированную терапию: ИО-гепатит III и IV степеней тяжести — у 3 (9,4 %) больных после 2–3 курсов комбинированной терапии; ИО-гипотиреоз II степени тяжести — у 6 (18,7 %) больных, сыпь I и II степеней тяжести — у 2 (5,2 %) больных. У 3 (9,4 %) больных применяли высокие дозы глюкокортикостероидов для лечения НЯ.

Заключение. В нашем исследовании, несмотря на большое число больных с неблагоприятным прогнозом и низкодифференцированными опухолями на комбинированной иммунотерапии, через 18 мес живы 62,5 % пациентов и 40,0 % пациентов продолжают лечение без прогрессирования заболевания. Достоверное влияние на риски прогрессирования оказывали наличие саркоматоидного компонента в опухоли и объективный ответ. Полный ответ зарегистрировали у 9,4 % больных; частичный ответ — у 34,4 %, а перерывы в терапии из-за НЯ потребовались 2 (9,4 %) пациентам.

Целесообразность нормирования уровня маркера КИМ-1 на содержание креатинина в моче у больных почечно-клеточным раком

К.Ю. Кануков¹, Н.С. Сергеева^{1,2}, Т.А. Кармакова¹, И.И. Алентов¹, Н.В. Маршугина¹, А.Д. Каприн^{3,4}

¹МНИОИ им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Москва;

²ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва;

³ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Москва;

⁴ФГАУ ВО «Российский университет дружбы народов» Минобрнауки России, Москва

Введение. КИМ-1 (kidney injury molecule 1 — молекула повреждения почек 1) продуцируется клетками эпителия проксимальных почечных канальцев и является маркером острого повреждения почек. Увеличение содержания КИМ-1 в моче и плазме крови ассоциировано с ПКР, что делает КИМ-1 кандидатом на роль опухоль-ассоциированного маркера. В литературе дискутируется вопрос о том, насколько необходимо учитывать концентрацию мочи при оценке содержания в ней КИМ-1.

Цель исследования — сравнительная оценка информативности уровня КИМ-1 в моче (uКИМ-1), нормированного и не нормированного на креатинин мочи, как биологического маркера при ПКР.

Материалы и методы. Содержание uКИМ-1, креатинина мочи и их соотношение (uКИМ-1/Cre) исследованы у 118 больных ПКР и 58 условно здоровых добровольцев. Содержание uКИМ-1 определяли в средней порции утренней мочи иммуноферментным методом (EnzoLife Sciences КИМ-1 ELISA). Статистические расчеты выполняли с использованием программы Statistica (v. 10.0).

Результаты. Медиана uКИМ-1 в группе здоровых лиц составила 0,71 (0,35–1,23; Q1 — Q3) нг/мл, у больных ПКР — 2,36 (1,43–5,93) нг/мл, медианы uКИМ-1/Cre — 0,77 (0,49–1,18) и 2,42 (1,41–4,61) нг/мг креатинина соответственно. В возрастных подгруппах младше 50 лет у здоровых лиц и больных ПКР уровни uКИМ-1/Cre были несколько ниже, чем у лиц старше 50 лет, в то время как для uКИМ-1 подобная тенденция наблюдалась только среди пациентов. У здоровых мужчин и мужчин с ПКР уровень uКИМ-1 был выше, чем у женщин в соответствующих группах, а использование нормированного показателя uКИМ-1/Cre нивелировало гендерные отличия. У 3 здоровых лиц, прослеженных в течение 3 нед в динамике, выявлена высокая корреляция между концентрациями в моче КИМ-1 и креатинина: коэффициент корреляции Спирмена в индивидуальных случаях составил 0,758, 0,825 и 0,933 соответственно.

Заключение. При использовании uКИМ-1 как биологического маркера ПКР необходимо нормировать его уровень на содержание в моче креатинина.

Динамическое наблюдение опухолей почки

А.А. Кельн, С.С. Шмидт, Г.С. Петросян, А.В. Купчин, М.Г. Сальников

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, Тюмень

Введение. Ежегодно в мире регистрируют 403,3 тыс. новых случаев рака почки и 175,1 тыс. смертей от данной патологии. Возраст на момент установления диагноза более чем у половины пациентов превышает 65 лет. Большинство первично выявленных опухолей почки диагностируют случайно как бессимптомно маленькие (<4 см) опухоли. В связи с медленным прогрессивным ростом и бессимптомным течением метод динамического наблюдения опухолей почки позволяет избежать неоправданных рисков хирургического лечения локализованного рака почки.

Цель исследования — определение темпов роста опухолей почек, накапливающих контрастное вещество, методом динамического наблюдения.

Материалы и методы. В базе данных МКМЦ «Медицинский город» (Тюмень) в период с 2009 по 2019 г.

были отобраны все случаи радиографически подтвержденных объемных образований почек. Исследованы 50 человек (23 (46 %) женщины и 27 (54 %) мужчин) в возрасте от 58 до 90 лет. В исследуемую группу вошли пациенты с новообразованиями почек размером ≤ 7 см, со временем наблюдения динамики роста образований свыше 12 мес. Регулярно, через каждые 3–6 мес., пациентам выполнялась КТ для оценки динамики роста. Тщательному изучению подвергся размер опухоли, за который принимали ее диаметр в наибольшем измерении. Скорость роста опухоли рассчитывали как среднее изменение диаметра за год в течение всего времени наблюдения.

Результаты. Средний возраст пациентов равнялся $74,8 \pm 7,4$ года. Средний размер опухоли на момент выявления составил $35,0 \pm 6,9$ мм, средняя линейная скорость роста опухоли – $6,6 \pm 2,4$ мм/год. Размер опухоли на момент установления диагноза не коррелировал с темпами роста ($p > 0,05$). Не выявлено зависимости скорости увеличения размеров образований от их строения – солидного (медиана 6 мм/год; средняя 10 мм/год) или кистозно-солидного (медиана 7 мм/год; средняя 9 мм/год; $p > 0,05$). Отсутствие динамики роста опухоли за все время наблюдения выявлено у 22 (44 %) человек, из них 10 (20 %) мужчин и 12 (24 %) женщин. В качестве потенциальных радиографических признаков, позволяющих предсказать динамику увеличения новообразования почечной паренхимы, явились присутствие кистозно-солидного компонента и исходный размер опухоли.

Заключение. При определении линейной скорости роста опухоли выяснилось, что большинство злокачественных образований почки имеет медленный темп роста. Данное заключение позволяет нам к выбору хирургического лечения подходить дифференциально, что является оптимальным для пожилых пациентов с низким соматическим статусом.

Экспрессия иммуносупрессорных молекул PD-L1 и IDO1 в опухолях почки различных гистологических типов

**О.В. Ковалева, П.А. Подлесная, М.А. Рашидова,
А.Н. Грачев**
ФГБУ «НМИЦ онкологии имени Н.Н. Блохина»
Минздрава России, Москва

Введение. Почечно-клеточная карцинома представляет собой гетерогенную группу опухолевых заболеваний, характеризующуюся высокой иммуногенностью. Иммуноterapia совершила прорыв в лечении данной патологии, однако недостаточность выработки

критериев ее применения не позволяют добиться еще больших успехов. Известно, что в успехе иммунотерапии может принимать участие состав опухолевой стромы. Среди различных гистологических типов опухолей почки строма светлоклеточного варианта почечно-клеточной карциномы изучена достаточно полно. Однако для остальных гистологических типов информации крайне мало.

Цель исследования – изучение экспрессии иммуносупрессорных молекул PD-L1 и IDO1 в опухолях почки различных гистологических типов.

Материалы и методы. В исследование включены образцы опухолей, полученные от 44 больных ПКР различных гистологических типов (16 образцов хромофобного рака, 15 образцов светлоклеточного и 13 образцов папиллярного рака почки). Методом иммуногистохимии проведена оценка экспрессии PD-L1 и IDO1 в исследуемых образцах.

Результаты. Мы провели исследование экспрессии PD-L1 в опухолях почки различных гистологических типов и показали, что данный белок не экспрессируется в исследованных образцах папиллярного рака, в то время как его экспрессия в 2 других гистологических вариантах составляет 44 и 40 % для хромофобных и светлоклеточных опухолей соответственно. Проведенное исследование IDO1 продемонстрировало ее преимущественную экспрессию в эндотелиальных клетках опухолей и полное ее отсутствие в самих опухолевых клетках. Число IDO1⁺-клеток значительно варьировало в группах опухолей различных гистологических типов. Так, при папиллярном раке наблюдается низкая экспрессия IDO1 (во всех исследованных случаях). В группе хромофобных опухолей 69 % исследованных образцов также продемонстрировали низкий уровень экспрессии данного фермента. Однако в группе светлоклеточного рака чаще наблюдалась его высокая экспрессия (80 %).

Заключение. В результате проведенных исследований показано, что разные гистологические типы опухолей почек сильно различаются по уровню экспрессии иммуносупрессорных молекул PD-L1 и IDO1, что может влиять на успех иммунотерапии данных новообразований.

Медиаторы опухолевого микроокружения в диагностике почечно-клеточного рака

Ю. М. Комягина

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

Цель исследования — оценка связи увеличения массы опухолевых клеток, степени их инвазии у больных ПКР с нарастанием выброса в периферический кровоток факторов роста (TGF- β 1 и VEGF).

Материалы и методы. В исследование включены 65 больных ПКР в возрасте 58–73 лет, распределенных на группы по стадиям заболевания (1-я группа: T1a–bN0M0, T2a–bN0M0 — 37 человек, 2-я группа: T3aN0M0, T3bN0M0 — 17, 3-я группа: T3aNxM1, T3bNxM1, T3cNxM1, T4NxM1 — 11). Группу сравнения составили практически здоровые люди в возрасте от 40 до 65 лет. Всем обследованным пациентам (включая группу контроля) проведено исследование сыворотки крови на содержание факторов роста с количественным определением методом твердофазного ИФА VEGF, TGF- β 1. Поскольку в сыворотке крови содержится латентная форма TGF-1, то образцы сыворотки перед проведением ИФА активировали (выдерживали в течение 60 мин в среде с рН 1,0–2,0, а затем проводили нейтрализацию до рН 7,2–7,6).

Результаты. Анализ полученных результатов показал, что прогрессия опухолевого роста и метастазирование у больных ПКР связана с нарастанием выброса в системный кровоток пациентов факторов роста. Один из них, продуцируемый в микроокружение иммунными воспалительного инфильтрата стромы и клетками опухоли (TGF- β 1), имеет выраженные иммуносупрессорные свойства и усиливает метастазирование. Также TGF- β 1 обладает способностью усиления экспрессии VEGF. Данный фактор роста, подавляя эффекторные функции цитотоксических клеток, блокирует иммунный ответ на опухолевую ткань.

Заключение. Факторы роста VEGF, TGF- β 1 являются иммуноонкологическими маркерами ПКР, а определение их концентрации в сыворотке крови позволяет получить дополнительную информацию о распространенности опухолевого процесса, стадии заболевания и активности метастазирования.

Ожирение у пациентов с почечно-клеточным раком

И. Б. Кравцов, В. А. Солодкий, А. Ю. Павлов, А. Г. Дзидзария, С. В. Фастовец, В. А. Самусевич, И. В. Хорошевская

ФГБУ «Российский научный центр рентгенодиагностики» Минздрава России, Москва

Введение. ПКР занимает одно из ведущих мест среди злокачественных новообразований мочеполовой системы с высоким риском летального исхода. Недавно опубликована обзорная статья о роли ожирения в развитии рака мочеполовой системы с особым акцентом на уротелиальный рак и РПЖ. У пациентов с ожирением отмечается высокий уровень гормона лептина, который взаимодействует со своим рецептором (LEPR), стимулируя пролиферацию и выживаемость рака, а также вовлекая пути MAPK, Jak/Stat и PI3K/AKT.

Цель исследования — оценить прогностическую эффективность оценки индекса массы тела при хирургическом лечении ПКР.

Материалы и методы. В нашем центре с 2015 г. проведено хирургическое лечение 388 пациентов по поводу ПКР (200 мужчин, 188 женщин). Средний койко-день — 15. Средний индекс массы тела (ИМТ) — 28,8 (избыточная масса — предожирение). Дефицит массы наблюдался у 1 %, нормальный ИМТ имели 25 %, предожирение — 39 %, ожирение I и II степеней — 24 и 8 %, морбидное ожирение — 4 %. Таким образом, у 75 % пациентов имелась избыточная масса тела. Для решения вопроса о проведении вида хирургического лечения учитывались локализация и размер опухоли, удаленность от собирающей системы и другие показатели согласно системе RENAL, а также соматическое состояние пациента. Так, нефрэктомия выполнена 46 % больных, остальным — резекция почки, в 2 % случаев — открытое хирургическое вмешательство. В группе резекций почки средний балл RENAL составил 5,9, размер опухоли — 34 мм, время операции — 113 мин, а объем кровопотери — 118 мл. В группе нефрэктомии ИМТ был равен 29, размер опухоли — 77 мм, время операции — 140 мин, объем кровопотери — 460 мл.

Результаты. В нашем анализе у 75 % пациентов ПКР имелось ожирение различной степени, но это в итоге не влияло на выбор хирургического метода лечения. Однако полученные данные подтверждают, что ожирение стало одним из установленных и модифицируемых факторов риска развития ПКР как у мужчин, так и у женщин.

Заключение. Биологическая связь между раком и ожирением все еще не полностью изучена, хотя множество молекулярных механизмов широко исследовано и постулировано. Поскольку распространенность

ожирения растёт, а его последствия могут иметь серьёзные медицинские проблемы, взаимосвязь между ожирением и раком требует дальнейшего изучения научным сообществом во всем мире.

Результаты органосохраняющего лечения пациентов с опухолями почек 10–12 баллов по шкале RENAL

В.Л. Медведев^{1,2}, И.В. Михайлов^{1,2}, А.И. Стреляев¹,
К.Е. Чернов^{1,2}, В.С. Степанченко¹, А.Ю. Головин¹

¹ГБУЗ «Научно-исследовательский институт –

Краевая клиническая больница №1

им. проф. С.В. Очаповского», Краснодар;

²кафедра урологии ГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Краснодар

Введение. ПКР составляет 3 % всех эпителиальных опухолей. Последние 2 десятилетия органосохраняющие операции получили широкое внедрение для лечения пациентов с новообразованиями почек, что доказывает эффективность и безопасность метода с удовлетворительными онкологическими результатами. Однако целесообразность их выполнения при опухолях очень высокой сложности дискутабельна.

Цель исследования – оценить результаты хирургического лечения пациентов с опухолями почек 10–12 баллов по шкале RENAL.

Материалы и методы. С 2015 по 2021 г. по поводу ПКР РП выполнена 1103 пациентам. В дооперационном периоде больные со стадиями сT1a–T2a стратифицированы по группам сложности выполнения органосберегающей операции по шкале RENAL. Индекс сложности резекции 4–7 баллов (умеренная сложность) имели 290 (26,3 %) больных, 8–9 баллов (сложная) – 687 (62,3 %), 10–12 баллов (очень сложная) – 126 (11,4 %).

Результаты. Больным с очень сложными опухолями РП выполняли как открытым доступом (ОРП) в 73 (57,9 %) случаях, так и робот-ассистированным (РАРП) методом – в 53 (42,1 %) случаях. Время операции составило в среднем 142 и 136 мин для ОРП и РАРП соответственно, среднее время тепловой ишемии почки – 18 мин в обеих группах. Объем кровопотери при открытом хирургическом вмешательстве оказался несколько большим (210 мл), чем при РАРП (96 мл).

После очень сложных ОРП и РАРП кровотечение отметили в 7 и 5 наблюдениях соответственно. Конверсия потребовалась у 1 пациента при РАРП по поводу кровотечения; ранение плеврального синуса имелось у 6 больных при ОРП. Рана почки ушивалась отдельным (при ОРП) или непрерывным двухрядным (при РАРП) швом. Развитие мочевого затека диагностировали только у 2 пациентов после ОРП, после

РАРП они не отмечались. Нагноение послеоперационной раны выявлено в 3 наблюдениях при ОРП.

Спустя полгода после операции больным выполняли динамическую ангиореносцинтиграфию. Изменения более 20 % выявлены у 16,9 % больных из группы очень сложной РАРП и у 15,8 % пациентов из схожей группы ОРП.

У 10 больных, подвергшихся ОРП, и у 1 больного после РРП вследствие послеоперационной стадии T3a диагностированы рецидивы заболевания. В 8 случаях рецидив ПКР удалось устранить методом радиочастотной абляции, в 2 – резекцией и в 1 – радикальной нефрэктомией.

Общая 5-летняя выживаемость пациентов, перенесших РП с индексом RENAL 10–12 баллов, составила 97 % у перенесших ОРП и 100 % после РАРП. Канцер-специфическая 5-летняя выживаемость была 100 %-й в обеих группах.

Заключение. РП в сложных случаях позволяет удалить опухоль при оптимальных 5-летних онкологических результатах с минимальным числом осложнений. Снижение функционального состояния резецированной почки зависит не только от времени тепловой ишемии, но еще и от целого ряда факторов.

Роль лимфаденэктомии в лечении рака почки (17-летний опыт онкоурологического стационара)

А.К. Носов, М.В. Беркут, А.И. Саад, Д.И. Румянцева
ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава
России, Санкт-Петербург

Цель исследования – выявление факторов, негативно влияющих на показатели БРВ и ОВ при выполнении региональной ЛД при лечении неметастатического рака почки.

Материалы и методы. В ретроспективный анализ хирургического лечения рака почки включены 933 пациента с клинической стадией сT1–2N0–1M0, получивших лечение в НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова за период с 1999 по 2016 г. С целью клинического стадирования (TNM стадия, размер опухоли) использованы результаты предоперационной КТ брюшной полости с контрастированием: увеличенный ЛУ (сN1) расценивался в случае достижения размеров ≥ 1 см по короткой оси. Объем ЛД определялся стороной поражения в сочетании с удалением ЛУ синуса. ЛД при органосохраняющем лечении выполнялась при опухолях ≥ 6 см. Статистический анализ проведен в программе Statistica (v. 10.0).

Результаты. Средний возраст пациентов, подвергнутых хирургическому лечению неметастатического рака почки составил $57,1 \pm 11,7$ (14–85) года. В группу

радикальной нефрэктомии (РН) распределено 279 пациентов, в группу РП – 654 человека, из них 413 (44,3 %) женщин и 520 (55,7 %) мужчин. Увеличенные ЛУ по данным КТ выявлены у 21 больного: в группе РН 6 (2,2 %) пациентов и 15 (2,3 %) пациентов в группе РП. Среднее число увеличенных ЛУ (сN1) составило $1 \pm 1,1$ (1,0–4,0), средний размер – $1,8 \pm 1,1$ (1,0–2,5) см. ЛД выполнена у 191 (68,4 %) пациента в группе РН и у 32 (4,9 %) в группе РП, из которых ЛД проведена у 6 (18,8 %) пациентов со стадией сT1b, у 26 (81,2 %) – со стадией сT2 и у 15 (46,9 %) – со стадией сN1.

Всего статус pN1 установлен у 8 (0,9 %) пациентов, в остальных случаях выявлена картина реактивного воспаления в ЛУ. У 221 пациента со статусом сN0 при выполнении регионарной ЛД морфологических признаков метастатического поражения ЛУ не выявлено. Наличие метастатического поражения ЛУ в обеих группах (pN1) соответствовало категории pT2 или pT3a и низкой степени дифференцировки G3 во всех случаях.

На основании корреляционного анализа основным достоверным предоперационным фактором лимфогенного регионарного метастазирования и негативным фактором прогноза онкологической выживаемости при РП явилась комбинация pT3a и pN1, которые клинически характеризовались как сT2 и сN1 ($r = 0,58$ при $p < 0,005$). Медиана ОВ составила $44,0 \pm 7,2$ мес, 3-летняя ОВ (pN0) равнялась 95 % против 62 % (pN1) (log rank test 0,00663), 3-летняя скорректированная ОВ (pN0) – 100 % против 87,6 % (pN1) (log rank test 0,0054), 3-летняя БРВ (pN0) – 88 % против 45 % (pN1) (log rank test 0,00045).

Заключение. Выполнение профилактической лимфаденэктомии при органосохраняющем лечении рака почки с размером опухоли < 6 см и без КТ-признаков увеличения регионарных ЛУ нецелесообразно и не влияет на БРВ и ОВ.

Возможности применения темсиrolимуса в качестве первой линии терапии при метастатическом раке почки

**А.Ю. Павлов, А.Г. Дзидзария, Р.А. Гафанов,
И.Б. Кравцов, С.В. Фастовец**

*ФГБУ «Российский научный центр рентгенодиологии»
Минздрава России, Москва*

Введение. Темсиrolимус является селективным ингибитором фермента mTOR-киназы (мишень рапамицина у млекопитающих). Он связывается с внутриклеточным белком (FKBP-12), образуя комплекс белок – темсиrolимус, который, соединяясь с mTOR-киназой, подавляет ее активность и опосредованно

контролирует деление клеток. Темсиrolимус применяют в терапии метастатического рака почки.

Цель исследования – оценка эффективности и безопасности лечения больных метастатическим несветлоклеточным почечно-клеточным раком (нсПКР) с использованием темсиrolимуса.

Материалы и методы. В нашем центре прошли лечение 11 больных с распространенным нсПКР. Они получали темсиrolимус в качестве 1-й линии противоопухолевой терапии, которая проводилась в стандартном режиме (препарат применялся 1 раз в неделю в дозе 25 мг). Терапия продолжалась до подтвержденной радиологической прогрессии заболевания. Оценивались следующие показатели: ОВ, выживаемость без прогрессирования (ВБП) и частота НЯ. Контрольные обследования проходили каждые 3 мес (мультиспиральная КТ грудной клетки, брюшной полости, органов малого таза с контрастированием, электрокардиография, анализы крови и мочи). Основными НЯ у пациентов были тошнота, астения, слабость, повышение артериального давления. Также у части пациентов выявлялось снижение уровня гемоглобина до анемии I и II степеней.

Результаты. Медиана наблюдения составила 24 мес. Функциональный статус по ECOG – от 0 до 1 (94 %). При анализе данные по выживаемости превышали среднестатистические. Так, из 11 больных у 9 (81,8 %) пациентов наблюдалась стойкая стабилизация заболевания. Медиана ОВ на фоне терапии составила 19 мес, медиана ВБП – 14,5 мес. Изменение статуса по ECOG незначительное: с 1 на 2 (1,8 %) у 2 пациентов. НЯ не превышали II степени выраженности и не потребовали отмены приема препарата.

Заключение. Терапия темсиrolимусом в качестве препарата 1-й линии терапии метастатического нсПКР достоверно повышает ВБП, редко осложняется развитием выраженных НЯ (III степень тяжести), требующих проведения специального лечения и/или отмены проводимой терапии, и не ухудшает качество жизни пациентов.

Опухолевый тромб в нижней полой вене при метастатическом почечно-клеточном раке: с чего начать?

**Д.В. Перлин, И.В. Александров, В.П. Зипунников,
И.Н. Дымков, А.О. Шманев**

*ГБУЗ «Волгоградский областной уронефрологический центр»,
Волжский, Волгоградская область*

Введение. Стандартом лечения пациентов с ПКР, осложнившимся развитием опухолевого тромба в НПВ, в настоящее время является нефрэктомия (НЭ) с тромбэктомией. В зависимости от протяженности тромба

и физического статуса пациента эти операции сопровождаются высоким риском развития осложнений и высокой послеоперационной летальностью. В последние несколько лет в литературе стали появляться работы о перспективах применения лекарственной терапии у пациентов с ПКР и опухолевыми тромбами.

Цель исследования — оценка возможности и целесообразности стартовой иммунотерапии при ПКР, который осложнен опухолевым тромбом в НПВ II и III уровней.

Материалы и методы. В период с 2012 по 2021 г. в клинике Волгоградского областного уронефрологического центра выполнено 16 лапароскопических вмешательств у пациентов с опухолевым тромбом II и III уровней, исходящим из левой или правой почки. Операции выполнялись эндоскопически транс- или ретроперитонеоскопическим доступом. В 1-ю группу вошли 14 больных с ПКР T3bNxM0–1, лечение которым начато с РНЭ с тромбэктомией. Во 2-ю группу включены 2 пациента с ПКР T3bNxM1, у которых лечение опухолевого тромба начато с лекарственной терапии. У одного пациента при обследовании выявлен опухолевый тромб НПВ, исходящий из левой почечной вены и достигающий предсердия. Пациенту по месту жительства начата терапия ниволумабом в комбинации с ипилимумабом. У 2-го пациента с метастазами ПКР в легкие после радикальной нефрэктомии справа через 3 мес при КТ выявлен опухолевый тромб в просвете НПВ, достигающий диафрагмы, диаметром около 1,8 см. С учетом неудовлетворительного соматического статуса пациента начата терапия ниволумабом.

Результаты. Максимальные размеры опухоли составляли от 4,3 до 16 см, протяженность опухолевого тромба в НПВ — от 2,4 до 7,7 см. У 4 пациентов из 1-й группы обнаружены метастазы ПКР в парааортальные ЛУ, в легкие или прорастание опухоли в хвост ПЖ. Общая продолжительность операции составила от 360 до 615 мин. Период наблюдения — от 6 мес до 8 лет после операции. Три пациента скончались от прогрессирования заболевания. Вторая группа: у 1-го пациента после проведения 4 курсов терапии отмечено значительное уменьшение протяженности тромба, что позволило выполнить НЭ с удалением остатка тромба. Период наблюдения в настоящий момент составляет 5 мес, признаков рецидива нет. У 2-го пациента контрольная КТ через 9 и 18 нед после старта терапии показала увеличение диаметра тромба до 5 см и уменьшение числа очагов в легких. В настоящее время терапия ниволумабом продолжена.

Заключение. Опыт выполнения на 1-м этапе лечения НЭ с тромбэктомией из НПВ опухолевого тромба II и III уровней позволяет говорить об относительной безопасности и воспроизводимости методики. Стартовое предварительное применение иммунотерапии при наличии опухолевого тромба в НПВ возможно в некоторых случаях, однако необходимо накопление большего числа наблюдений для оценки онкологической эффективности такой методики.

Лечение мультифокального рака почки: хирургия и лекарственная терапия

Д. В. Перлин, И. В. Александров, А. О. Шманев,
Ш. Н. Шамхалов, П. Н. Куликов

*ГБУЗ «Волгоградский областной уронефрологический центр»,
Волжский, Волгоградская область*

Введение. Лечение мультифокального рака почки в настоящее время остается вызовом для онкоуролога: кроме риска развития рецидива онкологического заболевания очень важным остается вопрос сохранения почечной функции. Многочисленные исследования в 90-х годах прошлого века и собственный клинический опыт позволили сделать выводы о плохом качестве жизни и небольшой продолжительности жизни пациентов с ПКР, подвергшихся удалению единственной функционирующей почки и оказавшихся на гемодиализе.

Цель исследования — комплексный анализ собственного опыта комбинированного лечения пациентов с мультифокальным раком почки.

Материалы и методы. Нами проведен комплексный анализ результатов лечения пациентов, которые прооперированы в период с 2013 по 2020 г. Из них 23 пациента получили только оперативное лечение (ЛРП) по поводу мультифокального или билатерального рака, 3 пациентам (2018–2020) выполнена резекция почки в комбинации с таргетной терапией. В 1-й группе 13 пациентам резекция проводилась в условиях сохраненного кровотока, в том числе с временным пережатием основной почечной артерии (5 пациентов) и сегментарных ветвей почечной артерии (5 пациентов). Во 2-й группе 1 пациенту резекция выполнена с пережатием основной почечной артерией, 2 другим пациентам операция проведена в условиях сохраненного кровотока в почке.

Пациент 1 (2-я группа): в анамнезе в марте 2018 г. РН по поводу светлоклеточного рака правой почки, далее при КТ в сентябре 2020 г. найдено образование в левой почке. В ходе выполнения резекции выявлено множество милиарных опухолевидных образований по всей паренхиме левой почки, выполнена биопсия этих образований, в гистологическом заключении отмечен папиллярный тип рака почки. Пациент 2 (2-я группа): в анамнезе более 20 лет назад нефэктомия по поводу кораллоподобного камня, при обследовании выявлены 2 образования единственной правой почки, при резекции также обнаружены множественные мелкие (до 1–2 мм в диаметре) высыпания по всей поверхности почечной паренхимы. Выполнена резекция 2 крупных образований, взята биопсия. При гистологическом исследовании определен светлоклеточный вариант ПКР. Пациент 3 (2-я группа): гипоплазия правой почки, при динамической сцинтиграфии почек функция составляла 23 % справа и 77 %

слева, СКФ — 57 мл/мин. В левой почке — опухолевое образование 4 × 6 см с признаками прорастания чашечно-лоханочной системы, кроме того, множественные образования от 1 до 3 мм по всей поверхности органа. Выполнена резекция, послеоперационный период осложнился мочевым затеком, который разрешен длительным стентированием. При гистологическом обследовании удаленного образования и биопсии нескольких образований диагностирован светлоклеточный ПКР.

Результаты. В 1-й группе продолжительность операции составила 95–410 мин, время ишемии в группе пациентов, у которых использовалась локальная гипотермия, — $35 \pm 7,6$ мин, при пережатии общей почечной артерии — $21 \pm 4,8$ мин. Период наблюдения составил от 8 лет до 6 мес. В 1 случае развился локальный рецидив, потребовавший выполнения эндоскопической НЭ. Один пациент умер в результате прогрессирования заболевания. Во 2-й группе продолжительность операции в 1-м случае составила 119 мин, во 2-м — 147 мин, в 3-м — 195 мин, продолжительность ишемии у 1-го пациента — 17 мин.

В группе 2: пациенту 1 в послеоперационном периоде начато проведение терапии сорафенибом в дозе 800 мг/сут. Переносимость лечения удовлетворительная, в настоящее время после 8 мес терапии по данным КТ отмечается стабилизация заболевания. Пациенту 2 начата терапия сунитинибом сразу после операции в дозе 50 мг/сут (4 нед прием, далее 2 нед перерыв). В связи с развитием НЯ в виде нейтропении III степени, гипертензии III степени доза препарата уменьшена до 37,5 мг, далее, в связи сохраняющимися побочными эффектами, — до 25 мг. При контрольной КТ отмечено прогрессирование процесса в виде появления новых очагов в правой почке. Начата терапия пазопанибом (800 мг/сут), через 3 мес, после повторного прогрессирования процесса, — смена терапии на сорафениб (800 мг/сут), через 3 мес отмечено прогрессирование процесса. Смерть от прогрессирования заболевания наступила через 14 мес после операции. Пациент 3: начата терапия по схеме интерферон α -2b в дозе 6 млн ед. × 3 раза в неделю в сочетании с бевацизумабом. На фоне терапии зафиксирована стабилизация процесса, которая сохраняется на протяжении 6 мес.

Заключение. Наличие в единственной функционирующей (или лидирующей) почке множественных, в особенности милиарных опухолевых образований, ставят хирурга перед непростым выбором: пытаться резецировать все мелкие видимые очаги (что тем не менее вряд ли можно считать радикальной операцией), выполнить радикальную нефрэктомия с дальнейшим проведением заместительной почечной терапии программным диализом или удалить наиболее крупные очаги, прибегнув впоследствии к дополнительной лекарственной терапии. Пока нет исчерпывающих дан-

ных, однозначно свидетельствующих о преимуществах того или иного подхода в лечении мультифокального рака почки. Небольшой опыт проведения лекарственной терапии метастатического рака у пациентов с отсутствующей почечной функцией сопровождается развитием большого количества осложнений. Необходимы большее число и систематизация подобных наблюдений для определения оптимальной тактики ведения подобных пациентов.

Интраоперационное ультразвуковое исследование во время хирургического лечения эндофитных опухолей почек

С. В. Попов, Р. Г. Гусейнов, В. В. Перепелица, А. В. Давыдов, Д. Д. Хозреванидзе, Р. С. Бархитдинов, А. С. Катунин, М. М. Мирзабеков, Г. С. Труфанов
СПбГБУЗ «Клиническая больница Святителя Луки», Санкт-Петербург

Введение. Эндофитная локализация опухолей без возможности дифференцировки последних на поверхности почки во время оперативного вмешательства периодически вызывает трудности у оперирующего хирурга. Определение тактики хирургического лечения опухолей почки зависит от предоперационного определения локализации, размеров ЗНО, степени их инвазии в прилежащие ткани и особенностей васкуляризации почки. Интраоперационное УЗИ (ИОУЗИ) в сочетании с 3D-реконструкцией архитектоники почки с помощью КТ в полной мере обеспечивает получение этих сведений.

Цель исследования — оценка послеоперационных результатов лапароскопического удаления новообразования почки (визуализационные системы формата Full HD, 3D Full HD и 4K), выполненного под интраоперационным УЗ-контролем.

Материалы и методы. В исследование включены 107 пациентов в возрасте 43–75 лет с эндофитными новообразованиями почечной ткани, которым произведена резекция почки с интраоперационным УЗ-контролем пораженного органа. В послеоперационном периоде оценивалась частота встречаемости таких показателей, как наличие положительного хирургического края, неадекватное кровоснабжение органа, развитие или усугубление почечной недостаточности, возникновение ранних послеоперационных кровотечениях.

Результаты исследования. Установлено, что применение ИОУЗИ обеспечивает высокое качество интраоперационного определения анатомо-топографических характеристик интрапаренхиматозных новообразований,

что способствует улучшению онкологических и клинических результатов вмешательства. ЛРП с применением системы визуализации в формате 3D, Full HD или 4K в комплексе с ИОУЗИ является методикой выбора при лечении эндофитных опухолей почки.

Заключение. Рекомендуются применение ИОУЗИ во время хирургического лечения эндофитных опухолей почек.

Билатеральный рак почек (опыт хирургического лечения Свердловской ОКБ № 1)

**В.С. Потапов, Д.В. Тевс, А.В. Зырянов,
Р.Ю. Коваленко**

ГАУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1», Екатеринбург

Введение. ПКР является одной из актуальных проблем современной онкоурологии в связи с прогрессирующим ростом заболеваемости (ежегодный прирост составляет 1,5–5,9 %) и смертности от ПКР. С расширением доступности методов диагностики повышается выявляемость ПКР (в том числе на ранней стадии), что, в свою очередь, позволяет в должном объеме спланировать тактику лечения и прогноз. Учет данного фактора и возможности современной хирургии позволяют в совокупности добиться хороших онкологических и функциональных результатов, повысить качество жизни пациентов.

Цель исследования – оценка результатов хирургического лечения пациентов с билатеральным раком почек: хирургического доступа и варианта оперативного лечения; онкологических и функциональных результатов.

Материалы и методы. В клинике урологии СОКБ № 1 за период 2015–2021 гг. пролечено 18 пациентов с диагнозом «билатеральный рак почек» (под активным наблюдением с 2018 г. 11 пациентов). Возраст – от 48 до 73 лет. Всем пациентам до операции проведена СКТ органов грудной клетки, брюшной полости и малого таза с контрастом – метастазов не обнаружено. Синхронный вариант ПКР – 100 % случаев. Число опухолей в почках: по 1 опухоли в почках – у 15 (83,3 %) пациентов; 2 опухоли в одной почке и 1 – в другой почке – 2 (11,1 %); 2 опухоли в каждой почке – 1 (5,6 %). Средний размер опухоли – 71,5 (18–125) мм. Стадия Т до операции – от Т1а до Т3а (в 38,9 % случаев сТ1а отмечена в обеих почках).

Результаты. В отношении хирургического доступа: в 11 (61 %) случаях – люмботомия, в 3 (17 %) – лапароскопия, в 4 (22 %) – срединная лапаротомия.

Варианты операций: билатеральная резекция проведена 7 (38,9 %) больным, резекция с НЭ – 9 (50 %),

билатеральная НЭ – 2 (11,1 %); больные после операции введены в программный гемодиализ. Остальные пациенты в проведении гемодиализа не нуждались, в отдаленный период времени признаков тяжелой почечной недостаточности не выявлено.

Из 11 случаев в 8 (в 6 случаях – билатеральная резекция по поводу рT1aN0M0 с обеих сторон) отмечено отсутствие признаков местного рецидива/прогрессии заболевания; в 1 случае выявлен местный рецидив в ложе удаленной почки (удален, гистология – светлоклеточный рак); в 1 случае выявлен единичный метастаз в правом легком (удален); в 1 случае – множественные метастазы (печень, кости, легкие) – больной получает лекарственную терапию.

Заключение. Данный анализ показал приемлемые онкологические и функциональные результаты. Предпочтительно проведение органосохраняющего вмешательства (при возможности его выполнения).

Значение нефрометрического индекса RENAL в прогнозировании периоперационных исходов лапароскопической резекции почки

**С.А. Рева, К.Г. Пыгамов, Б.Ж. Касенова,
А.А. Люблинская, С.Б. Петров**

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

Введение. Стандартом лечения при локализованном раке почки является РП, при которой выполняется полное удаление опухоли в пределах здоровых тканей, что считается достаточным для локального контроля над заболеванием согласно Рекомендациям Европейской ассоциации урологов (EAU Guidelines, 2021). РП приводит к исходам, сравнимым с таковыми при РН, но со значительно более низким риском развития хронической почечной дисфункции. Такие качественные факторы, как анатомия опухоли, опыт хирурга, среди прочих являются одними из основных факторов, влияющих на выбор хирургической тактики. Нефрометрический индекс RENAL представляет собой воспроизводимую, стандартизированную систему классификации опухолей почки, которая позволяет оценить особенности их анатомии, на основе которой образования почки подразделяют по сложности для резекции: низкой (4–6 баллов), промежуточной (7–9) и высокой сложности (10–12).

Цель исследования – оценка эффективности применения нефрометрического индекса RENAL и его корреляции с периоперационными показателями (время ишемии, объем кровопотери, состояние хирур-

гического края, послеоперационные осложнения) на основе бинарной системы МИС (margin, ischemia, complication).

Материалы и методы. В ретроспективное исследование включены пациенты с локализованным раком почки, которым выполнена ЛРП в период с января по декабрь 2020 г. в отделении онкоурологии НИЦ урологии ПСПбГМУ им. И.П. Павлова. Критериями включения были наличие полного объема клинической информации о заболевании, интраоперационных параметров, данных патоморфологического исследования и послеоперационное наблюдение не менее 6 мес. Исключены из анализа пациенты с клинически местнораспространенным процессом (в том числе и при подозрении на метастазы в регионарных ЛУ), соматическим статусом ECOG >1, по причине отсутствия полной информации об опухолевом процессе, интра- и послеоперационном периоде. Пациенты были разделены на 3 группы в зависимости от сложности резекции: низкой, средней и высокой. Оценка тяжести послеоперационных осложнений проводилась по системе Clavien–Dindo.

Результаты. За указанный период на базе отделения онкоурологии ПСПбГМУ им. И.П. Павлова выполнено 35 РП. После отбора по критериям в окончательный анализ вошли 24 пациента. Стратификация в зависимости от количества баллов по системе RENAL позволила отнести 12 случаев к образованиям низкой сложности, 9 – к средней и 3 – к высокой. Основные характеристики пациентов сопоставимы во всех 3 группах сложности, кроме возраста, который был меньше у пациентов с высокой сложностью (медиана 45 лет) по сравнению с низкой (61 год) и средней (57 лет) сложностью (p -value < 0,001). Характеристики опухоли достоверно различались во всех 3 группах по размерам: в группах низкой, промежуточной и высокой сложности – соответственно 3,2, 4,6 и 6,9 см (p < 0,05 для всех групп). Периоперационные показатели достоверно различались между пациентами в группе высокой сложности по сравнению с группами низкой и промежуточной сложности (между последними группами статистически достоверной разницы не выявлено: p -value > 0,5 для всех характеристик), средние показатели составили соответственно: время резекции – 212, 170 и 132 мин, время ишемии – 37,5, 19 и 11,8 мин, объем кровопотери – 533, 137 и 125 мл. Различий в длительности госпитализации и частоте ПХК не выявлено. В то же время полное достижение критериев МИС не было отмечено ни в одном случае в группе высокой сложности (0 %), а в группах промежуточной и низкой сложности имелось соответственно у 55,5 % и 83,3 % пациентов.

Заключение. Шкала RENAL представляет собой универсальную систему, позволяющую оценить сложность предстоящей органосохраняющей операции при опухолях почки. Вероятность достижения оптимального пе-

риоперационного исхода (время ишемии <20 мин, отсутствие осложнений и отрицательный хирургический край) является сложной задачей у пациентов с опухолями высокой сложности резекции (по шкале RENAL 10–12), что необходимо учитывать в предоперационном консультировании пациентов и обсуждении оптимального объема операции.

Рак почки: продвинутые стадии и малоинвазивный доступ

В.П. Сергеев¹, Э.А. Галлямов², Д.И. Володин¹,
Э.Э. Галлямов¹

¹ФГБУ «Государственный научный центр – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»

ФМБА России, Москва;

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

Введение. Несмотря на впечатляющий рост доли органосохраняющих вмешательств, немногим менее половины операций при раке почки приходится на НЭ – радикальную или циторедуктивную. Около трети пациентов к моменту установки диагноза имеют метастазы, 5–10 % – венозную инвазию. Место лапароскопического доступа остается спорным у больных с местнораспространенными формами болезни.

Цель исследования – анализ периоперационных результатов малоинвазивного лечения пациентов со стадиями опухоли почки T1–4.

Материалы и методы. В 2015–2020 гг. в ФМБЦ им. А.И. Бурназяна выполнены 477 операций по поводу ПКР, 476 из них проведены лапароскопическим доступом. Оценены стадии заболевания, размер опухоли, время операции, объем кровопотери, послеоперационные осложнения и койко-дни.

Результаты. Выполнены 202 НЭ, 273 РП, 2 операции по поводу локального рецидива. По статусу опухоли: I стадия – 72 НЭ и 259 РП, II – 21 НЭ и 9 РП, III – 76 НЭ и 5 РП, IV – 32 НЭ. Размер опухоли при НЭ составил: 52,6 мм при I стадии, 83,9 мм при II, 78,5 мм при III, 94,3 мм при IV. Объем кровопотери при НЭ был равен: 174,3 мл (I стадия), 138,1 мл (II), 293,5 мл (III), 235,6 мл (IV). Время операции: 132,7 мин (I стадия), 137,9 мин (II), 153,9 (III), 181,7 мин (IV). Число послеоперационных койко-дней: 5,6 (I стадия), 5,9 (II), 6,7 (III), 5,6 (IV). Периоперационные осложнения при НЭ: 0,4 % при I стадии, 0 % при II, 0,8 % при III, 0 % при IV.

Заключение. В продвинутых стадиях болезни закономерно увеличиваются значения размера опухоли, времени операции, объема кровопотери. Это отчасти обусловлено тем, что по мере увеличения размера опухоли чаще возникает необходимость в выполнении ЛД.

Тем не менее остаются относительно стабильными конечные точки: послеоперационное пребывание больных и достаточно низкий уровень послеоперационных осложнений. Это несомненное достоинство малоинвазивной онкологической хирургии рака почки.

Калькулятор прогноза результатов лапароскопических органосохраняющих операций на почке с учетом кривой обучения хирурга

Е.С. Сирота^{1,2}, Ю.Г. Аляев¹, Л.М. Рапопорт¹,
Д.Г. Цариченко¹, Е.Х. Харбедия¹,
В.Н. Гридин², П.В. Бочкарев², И.А. Кузнецов²

¹Институт урологии и репродуктивного здоровья человека
ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова»
Минздрава России, Москва;

²ФГБУН «Центр информационных технологий
в проектировании» РАН, Москва

Цель исследования — разработка онлайн-калькулятора предикации ранних результатов лапароскопических органосохраняющих операций на почке с учетом кривой обучения хирурга.

Материалы и методы. Калькулятор разрабатывался с использованием прогностических моделей на основании алгоритмов машинного обучения: «Дерево решений», нейронной сети (многослойный перцептрон), «наивный Байес», логистическая регрессия. Входящими данными были кривые обучения 4 хирургов из последовательных 80 органосохраняющих операций из лапароскопического доступа в наблюдениях с локализованными образованиями паренхимы почки.

Результат. Включаемыми данными калькулятора были показатели, связанные с пациентом: возраст, пол, индекс коморбидности Чарлстона, индекс массы тела, СКФ до операции. Характеристики, связанные с опухолью почки: индексы RENAL, PADUA, C-index, абсолютный объем образования, его локализация по отношению к поверхности почки. Данные, связанные с оператором: число выполненных операций, периоперационные результаты последних 10 пособий хирурга. Прогнозируемые показатели калькулятора: время операции, время тепловой ишемии, СКФ через 24 ч после операции.

Заключение. При прогнозировании параметров точность разработанного решения составила: длительность операции — 74,21 %, время тепловой ишемии — 68,55 %, СКФ через 24 ч — 85,48 %.

Текстурный анализ в морфологической верификации образований паренхимы почки (пилотное исследование)

Е.С. Сирота^{1,2}, Ю.Г. Аляев¹, Л.М. Рапопорт¹,
Д.Г. Цариченко¹, М.М. Черненко¹,
Д.Н. Гордуладзе¹, В.Н. Гридин², П.В. Бочкарев²,
И.А. Кузнецов²

¹Институт урологии и репродуктивного здоровья человека
ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова»
Минздрава России, Москва;

²ФГБУН «Центр информационных технологий
в проектировании» РАН, Москва

Цель исследования — оценить возможности применение текстурного анализа 3D-моделей опухолей в наблюдениях с локализованными образованиями паренхимы почки для верификации морфологии опухоли.

Материалы и методы. Ретроспективно выполнен текстурный анализ 3D-моделей опухолей 50 наблюдений с органосохраняющими пособиями. Пациенты разделены на 5 одинаковых групп. Три группы составили больные со злокачественными опухолями: светлоклеточный ПКР G1, папиллярный ПКР 1 типа G1 и хромофобный ПКР. В 2 группы включены пациенты с доброкачественными образованиями: ангиомиолипомой и онкоцитомой. В оценке гистограмм новообразований использованы 4 текстурных признака статистики 1-го порядка (среднее значение и среднеквадратичное отклонение интенсивности пикселей уровня серого, коэффициент асимметрии и эксцесса), 6 текстурных характеристик статистики 2-го порядка (автокоррекция, энтропия, однородность, энергия, контрастность, сумма квадрантов). В верификации морфологии образований и точности классификации использован алгоритм машинного обучения «Дерево решений».

Результаты. Группа ангиомиолипомы — 80 % точности при использовании параметра «автокорреляция» совместно с параметром «контрастность». Группа онкоцитомы — 70 % точности при использовании параметров «энтропия» и «эксцесс». Аналогичный результат может быть получен при использовании параметров «эксцесс» и «контрастность». Группа папиллярного ПКР — 80 % точности при использовании параметра «автокорреляции» и «сумма квадратов». Группа светлоклеточного ПКР — 50 % точности при использовании параметра «среднее значение» либо параметра «среднее отклонение». Группа хромофобного ПКР — 70 % точности при использовании параметров «автокорреляция», «контрастность», «энтропия» и «энергия».

Заключение. Применение текстурного анализа 3D-моделей опухолей установило удовлетворительное качество моделей для большинства гистологических

форм в неинвазивной морфологической диагностике опухолей паренхимы почки.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта 18-29-26013мк.

Хирургическое лечение больных билатеральным раком почек

И.Б. Сосновский, Р.В. Никитин, А.А. Ширвари,
М.И. Гадаборшев, В.В. Писоцкий

*ГБУЗ «Клинический онкологический диспансер № 1»
Минздрава Краснодарского края*

Введение. Заболеваемость раком почек увеличивается, как и частота выявления больных билатеральным раком почек.

Цель исследования — анализ онкологических и функциональных результатов хирургического лечения больных билатеральным РП.

Материалы и методы. Из 620 больных локализованным и местно-распространенным раком почки без отдаленных метастазов в исследование включены 49 (7,9 %) больных билатеральным раком почки. Пациентам в отделении онкоурологии КОД № 1 проведено хирургическое лечение. Синхронный билатеральный рак почки диагностировали у 32 (71,1 %) больных, метакронный — у 13 (28,9 %). Осложнения оценивали согласно классификации Clavien–Dindo. Для статистической обработки данных применяли программу Statistica (v. 8,0).

Результаты. Оперативное лечение открытым доступом выполнено 9 (18,36 %) больным, лапароскопическая двусторонняя резекция почек — 17 (34,69 %) больным синхронным раком почки, НЭ с резекцией контралатеральной почки — 8 (16,32 %). Резекцию единственной почки провели лапароскопически 7 (14,2 %) больным метакронным раком почки, открытым доступом — 5 (10,2 %), робот-ассистированным методом — 3 (6,12 %). Интервал времени оперативного вмешательства и объем кровопотери варьировал в зависимости от типа выполненного оперативного вмешательства, составив при двусторонней резекции 182 мин (интерквартильный размах 160–230 мин) и 1000 мл (интерквартильный размах 500–1500 мл) соответственно, при РП с одной стороны и НЭ с другой — 150 мин (120–180 мин) и 550 мл (200–1200 мл), при резекции единственной почки — 91 мин (80–150 мин) и 560 мл (200–900 мл). Снижение показателей СКФ в раннем послеоперационном периоде варьировало от 16,7 до 39,1 % и зависело от предоперационного снижения функции почек по данным динамической ангио-реносцинтиграфии и первоначальных значений СКФ. Через 6 мес после хирургического вмешательства медиана СКФ у больных с исходно нормальной функцией почек

достигла предоперационного уровня и составила 85 мл/мин (интерквартильный размах 75–90 мл/мин). Отмечено уменьшение СКФ на 12 % в группе больных со снижением функции одной почки через 6 мес после хирургического вмешательства и 7 % в группе больных со снижением функции единственной почки. В группе пациентов со снижением функции обеих почек отмечено значительное снижение СКФ (на 40 %). Осложнения (по классификации Clavien–Dindo) II степени тяжести (тромбоз глубоких вен нижних конечностей) зарегистрированы у 1 (2,04 %) больного, IIIa (мочевой свищ) — у 1 (2,04 %) пациента, IIIa (острая почечная недостаточность, потребовавшая гемодиализа) — у 2 (4,08 %). Согласно результатам морфологического исследования у 78 % пациентов выявлен светлоклеточный вариант рака почки: у 8 % — папиллярный вариант, у 9 % — хромофобный и у 4 % — смешанный. Стадия опухолевого процесса pT1aN0M0 диагностирована у 26 (53,06 %) больных, pT1bN0 M0 — у 16 (32,65 %), pT2aN0M0 — у 5 (10,2 %), pT3aN0M0 — у 2 (4,08 %) пациентов. Интервал времени наблюдения составил 28,5 (6–209) мес. Прогрессирование опухолевого процесса выявлено у 7 (14,2 %) пациентов, причем местный рецидив — у 3 (6,12 %) и отдаленные метастазы — у 4 (8,16 %) пациентов. За время наблюдения умерло 3 (6,12 %) больных от прогрессирования процесса. Пятилетняя ОВ составила 79 %.

Заключение. Частота выявления двустороннего РП составила 3,8 %. Хирургическое лечение билатерального рака почки — единственный и наиболее эффективный метод лечения, позволяющий добиться удовлетворительных онкологических и функциональных результатов при низкой частоте осложнений.

Многофакторный анализ рака почки в зависимости от клинико-морфологических и молекулярно-биологических факторов прогноза

М.Н. Тилляшайхов¹, Р.М. Тилляшайхова¹,
Ш.Х. Юсупов¹, Л.Т. Газиев²

¹Ташкентский городской филиал Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии Минздрава Республики Узбекистан, Ташкент, Республика Узбекистан;

²Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

Введение. ПКР составляет 2–3 % в структуре всех ЗНО у взрослых, при этом заболеваемость возрастает в большинстве развитых стран — ежегодный прирост составляет 2,3 %. В России в 2017 г. первичный ПКР диагностирован у 13 556 больных. Стандартизованный показатель заболеваемости составил 16,87 на 100 тыс. населения, а прирост заболеваемости за 10 лет — 42,63 %.

В Узбекистане в 2020 г. ПКР впервые диагностирован у 717 больных. Стандартизованный показатель заболеваемости составил 2,4 на 100 тыс. населения. Несмотря на то что у большинства (до 70 %) больных ПКР выявляется на стадии локализованного опухолевого процесса, более чем у половины пациентов после хирургического лечения развиваются метастазы. Прогноз течения заболевания при развитии метастатического процесса у больных ПКР крайне плохой: при отсутствии специфического лечения период до прогрессирования составляет 2–4 мес, а средняя продолжительность жизни после выявления метастазов – не более 10–13 мес.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ для изучения причины и условий генерализации у 150 больных ПКР, ранее подвергавшихся оперативному лечению. Во время исследования изучены такие гистологические показатели, как степень дифференцировки, лимфоваскулярная инвазия, соотношение паренхимы к строме опухоли, инфильтрация опухоли лимфоцитами. ИГХ-исследование проведено в целях определения следующих рецепторов: PD-1/PD-L1, mTOR, VEGF-A, KIT.

Результаты. Инвазия опухоли в лимфатические и венозные сосуды органа с высокой вероятностью являлась признаком, способствующим ранней прогрессии опухоли (ОР –19,771, $p < 0,001$). Еще одним неблагоприятным признаком, обнаруживаемым опытным патоморфологом, является соотношение стромы к паренхиме опухоли (ОР –17,693, $p < 0,001$). Инфильтрация опухоли лимфоцитами, наоборот, является высоко достоверным благоприятным признаком и чаще встречалась у больных с длительной ремиссией ПКР (ОР 16,454, $p < 0,001$). Нами изучены закономерности прогрессирования ПКР. Предполагалось, что характер корреляционных связей между клинкоморфологическими, молекулярно-биологическими и ИГХ-характеристиками может иметь прогностическое значение в развитии раннего прогрессирования заболевания ($r = 0,001$). При ретроспективном анализе имелась корреляционная связь между такими данными, как мультифокальный рост опухоли, инвазия опухолевой тканью лимфоваскулярной системы со скудной стромой и отсутствием инфильтрации опухоли лимфоцитами. Все эти признаки являлись высоко достоверными неблагоприятными гистологическими симптомами. Инфильтрация опухоли лимфоцитами – это признак высокой иммунологической защиты организма и создает своеобразный барьер экспансии опухоли. ИГХ-позитивный статус: экспрессия PD-1/PD-L1, mTOR, VEGF-A и KIT, является весьма неблагоприятным признаком, повышающий риск прогрессирования опухоли в послеоперативном лечении.

Заключение. В нашей работе показано, что характер корреляционных отношений между молекулярно-биологическими и клинкоморфологическими ха-

рактеристиками опухоли отражает ее биологическую потенцию и свидетельствует о способности к раннему прогрессированию.

Гипертензивная нефропатия как возможный исход односторонней нефрэктомии

И.И. Титяев¹, С.С. Андреев¹, К.В. Удалов^{1,2},
С.В. Андреева¹, И.В. Феофилов^{1,2}

¹ГБУЗ НО «ГКБ № 1», Новосибирск;

²ФГОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Новосибирск

Введение. Из всех ЗНО доля ПКР составляет 2–3 %. Современным направлением урологии являются органосохраняющие операции, тем не менее НЭ доходит до 32 %. Оценка адаптационных механизмов структурно-функционального состояния единственной почки после НЭ вызывает значительный интерес из-за сложности однозначной трактовки, тем более что данная патология относится к группе риска развития артериальной гипертензии.

Цель исследования – изучение функционально-анатомического состояния почек после НЭ и резекции по поводу рака.

Материалы и методы. В урологическом и онкоурологическом отделениях за период с 2016 по 2020 гг. наблюдались 237 пациентов с ЗНО почки I–III стадии после хирургического лечения. Распределение больных по полу: 132 мужчины, 105 женщин, возраст колебался от 39 до 76 лет и в среднем составил $59,0 \pm 10,8$ года. Чаще поражалась левая почка – 151 случай. Размеры опухоли колебались от 1,0 до 12,0 см. В период наблюдения целенаправленно проводился контроль артериального давления, УЗ-исследование размеров и структуры почек, доплерография сосудов почек, показателей мочевины и креатинина крови.

Результаты. Артериальное давление у больных, перенесших НЭ, в 84 % случаев имело тенденцию к повышению на 2–4-е сутки по сравнению с пациентами, которым выполнена резекция (14 %). У больных после НЭ уже на 2-е сутки отмечается увеличение на 56 % уровня мочевины и креатинина, постепенно приходящее к норме на 10–15-е сутки.

УЗ-исследование на 4–5-е сутки показывает увеличение размеров единственной оставшейся почки в среднем на 4 % от исходного. После резекции почки достоверных признаков гипертрофии не выявлено. При доплерографии сосудов единственной почки прослеживается тенденция к повышению почечного кровотока (в 83,7 % случаев) до 1,15 см/с, увеличению индекса резистентности, который в большей степени отражает состояния микроциркуляторного русла (то-

нуса стенки артериол): основной ствол — до $0,72 \pm 0,02$ (при норме $0,62$), сегментарные артерии — до $0,69 \pm 0,01$ (при норме $0,61$), междольевые артерии — до $0,66 \pm 0,04$ (при норме $0,6$). За весь период наблюдения рецидивов или прогрессирования опухолевого процесса при РП не зарегистрировано ни в одном случае.

Заключение. Функция единственной после НЭ почки компенсируется повышением артериального давления, что поддерживается высоким тонусом сосудов. Артериальная гипертензия приводит к микрососудистостромальным изменениям почечной ткани, ее ишемии и компенсаторной функциональной гипертрофии. Потенциальный риск развития артериальной гипертензии у пациентов, перенесших НЭ, по сравнению с больными после органосохраняющей операции, существенно выше. НЭ является фактором риска развития хронической болезни почки, которая повышает риск метаболических осложнений, сосудистых заболеваний и сопровождается структурной и функциональной перестройкой с формированием нефросклероза, повреждением гломерулярных и тубулоинтерстициальных отделов органа с развитием функциональных нарушений.

Клинический случай хирургического лечения олигометастатического прогрессирования почечно-клеточного рака

Е.О. Щукина, В.С. Чайков, И.О. Дементьев,
В.А. Бирюков, Д.А. Парков

Медицинский радиологический научный центр
им. А.Ф. Цыба — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии»
Минздрава России, Обнинск

Введение. Одним из наиболее распространенных ЗНО мочеполовой системы является ПКР. «Золотым стандартом» лечения локализованных и местно-распространенных форм ПКР остается хирургическое лечение, однако у 20–40 % пациентов после радикального лечения наблюдается прогрессирование. В случае олигометастатического поражения хирургическая тактика является эффективным методом лечения. Применение таргетной и иммуноонкологической терапии ограничивается нежелательными явлениями.

Цель исследования — анализ случая хирургического лечения больного с олигометастатическим прогрессированием ПКР в урологическом отделении МРНЦ им. А.Ф. Цыба.

Материалы и методы. Пациенту Т. 55 лет в апреле 2002 г. по поводу рака правой почки сT3aN0M0 проведено хирургическое лечение в объеме лапаротомии, НЭ справа. Гистологическое заключение — светлоклеточный ПКР. После радикально проведенного лечения пациенту

рекомендовано динамическое наблюдение, под которым он находился 16 лет (192 мес). В марте 2018 г. выявлены 2 образования правого легкого, выполнена видеоторакоскопическая резекция нижней доли правого легкого и костальной плевры. Морфологическая и ИГХ-картина соответствовала метастазам светлоклеточного ПКР. Пациент находился под динамическим наблюдением 17 мес. В ноябре 2019 г. выявлено очаговое образование правого легкого: выполнена видеоторакоскопическая резекция правого легкого. Морфологическая и ИГХ-картина соответствовала метастазам светлоклеточного ПКР. Спустя 8 мес, в августе 2020 г., в левой почке выявлено образование неоднородной структуры: выполнены люмботомия, резекция левой почки.

Результаты. При сравнительном анализе гистологических препаратов опухолей левой и правой почек обнаружена аналогичная морфологическая и ИГХ-структура. На сегодняшний день пациент находится под динамическим наблюдением в течение 9 мес, данные, подтверждающие рецидив и прогрессирование, не получены. Суммарное время наблюдения составило 229 мес (19 лет). Таргетная и иммунотерапия не применялась. Осложнений хирургического лечения не отмечено.

Заключение. Учитывая широкий спектр побочных явлений системной терапии, хирургическая тактика лечения олигометастатического прогрессирования ПКР остается актуальной. Наш клинический пример демонстрирует успешное длительное лечение пациента с прогрессирующим ПКР после радикального лечения без назначения системной терапии.

Редкая злокачественная опухоль почки — лейомиосаркома почечной вены (клинический случай)

И.О. Дементьев, В.С. Чайков, О.А. Анурова,
Д.А. Парков, Е.О. Щукина, А.В. Троянов,
И.Н. Заборский, А.Н. Юрченко

Медицинский радиологический научный центр
им. А.Ф. Цыба — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии»
Минздрава России, Обнинск

Введение. Лейомиосаркома (ЛМС) почечной вены (ПВ) — редкое ЗНО, развивающееся из гладкой мышечной ткани стенки сосуда, на его долю приходится около 0,05% от общего числа ЗНО. На сегодняшний день в мире описано менее 70 случаев.

Цель исследования — изучение особенностей диагностики и лечения ЛМС ПВ.

Материалы и методы. Больная К. 34 лет. По поводу периодически возникающих болей в левой поясничной области обратилась к урологу по месту жительства. При УЗИ выявлено образование в левой почке.

По результатам СКТ: картина интрапаренхиматозного образования в левой почке ($6,3 \times 4,3 \times 5,3$ см) с распространением на чашечно-лоханочную систему, с опухолевым тромбозом ПВ, нижней ПВ и левой яичниковой вены, регионарная лимфаденопатия. На основании анамнеза и данных исследований сформулирован клинический диагноз: «рак левой почки cT3bN0M0, III стадия, II клиническая группа», проведено хирургическое лечение в объеме: радикальная НЭ слева, тромбэктомия, парааортальная лимфаденэктомия.

Результаты морфологического исследования: в левой почке — многоузловая плотная опухоль размером $7,5 \times 6,0 \times 4,5$ см, микроскопически состоящая из веретенообразных клеток, образующих пучки. Опухоль исходит из проксимальной части ПВ, с внутривисцеральным характером роста, инфильтрируя ткань стромы почки, врастая в собственную капсулу почки и клетчатку почечного синуса на глубину 0,7 см, внутрисосудистым ростом с формированием опухолевого тромба в просвете вены.

ИГХ-исследование показало диффузную и выраженную цитоплазматическую экспрессию гладкомышечного актина и кальдесмона, что соответствует иммунофенотипу гладкомышечной опухоли.

Результаты. На основании проведенных исследований и критериев гистопатологической градации опухолей FNCLCC (Federation Nationale des Center de Lutte Contre le Cancer Sarcoma Group) выявлена ЛМС ПВ G2.

Заключение. ЛМС ПВ — редкая и недостаточно изученная опухоль. Диагностика ЛМС ПВ основана на гистологическом и ИГХ исследованиях операционного материала. Из-за чрезвычайно малого количества наблюдений тактика лечения данной патологии остается важным предметом изучения.

Молекула повреждения почек 1 в моче как опухоль-ассоциированный маркер при почечно-клеточном раке

**К.Ю. Кануков¹, Н.С. Сергеева^{1,2}, Т.А. Кармакова¹,
И.И. Алентов¹, Н.В. Маршуткина¹, К.М. Нюшко¹,
Б.Я. Алексеев³, А.Д. Каприн^{3,4}**

¹МНИОИ им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Москва;

²ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва;

³ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Москва;

⁴ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Минобрнауки России, Москва

Введение. Уровень гликопротеина молекулы повреждения почек 1 (Kidney Injury Molecule 1, KIM-1) в моче (uKIM-1) или крови рассматривается как био-

логический маркер, который может быть полезен для уточняющей диагностики ПКР и мониторинга больных этой категории.

Цель исследования — изучение клинической значимости повышения уровня uKIM-1 при ПКР.

Материалы и методы. Содержание uKIM-1 исследовано у 118 первичных больных ПКР (I стадия T1a — 49 пациентов, I стадия T1b — 22, II и III стадии — 31, IV стадия — 16), у 45 больных ПКР через 1–2 года после хирургического лечения (ремиссия — 18 пациентов, местный рецидив — 17, прогрессирование — 10), у 14 больных острым пиелонефритом (ОП), у 16 пациентов с мочекаменной болезнью почек (МКБ) и 58 условно здоровых добровольцев. Уровень uKIM-1 определяли иммуноферментным методом (EnzoLife Sciences KIM-1 ELISA) и нормировали на концентрацию креатинина мочи (uKIM/Cre).

Результаты. Медиана uKIM-1/Cre (нг/мг креатинина) у здоровых лиц составила 0,71 (Q1–Q3: 0,35–1,23); при стадии T1a ПКР — 1,75 (1,19–2,43), уровень значимости отличия от группы здоровых лиц $p < 0,0001$; при стадии T1b — 3,22 (1,64–5,81), уровень значимости отличия от стадии T1a $p = 0,003$; при II, III стадиях — 4,03 (1,66–8,78); при IV стадии — 4,44 (2,88–13,7). После нефрэктомии uKIM-1/Cre снижался до нормальных значений в течение 7 дней. У больных, находящихся в ремиссии после операции, медиана uKIM-1/Cre составила 0,73 (0,42–1,04); у больных с местным рецидивом ПКР — 2,02 (1,16–2,82), при прогрессировании ПКР — 1,80 (1,15–3,72). Значительно повышенный уровень uKIM-1/Cre выявлен у больных ОП и при МКБ: 6,82 (2,64–7,57) и 2,10 (1,50–2,96) соответственно.

Заключение. Повышенный уровень uKIM-1/Cre ассоциирован с наличием опухоли в почке, является стадие-зависимым показателем, а его увеличение после радикальной операции может свидетельствовать о рецидиве заболевания. В то же время острые воспалительные заболевания почек и МКБ могут приводить к неспецифическому повышению уровня uKIM-1.

Раздел IV

РАЗНОЕ

Лоскутная транспозиция аппендикулярного отростка при пластике левого мочеточника

М.В. Беркут, А.К. Носов, Д.И. Румянцева
ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава
России, Санкт-Петербург

Введение. Частота вовлечения в онкологический процесс мочеточников при опухолях в малом тазу колеблется от 15 до 20 %. Вопрос выбора тактики лечения при протяженных дефектах мочеточника (ДМ) в тазовом отделе особенно актуален у пациенток со сложными рецидивными стриктурами и облитерациями мочеточников после перенесенного лечения опухоли. Однако применение червеобразного отростка в качестве пластического материала для реконструкции протяженных ДМ слева остается дискуссионным.

Цель исследования — оценка краткосрочных клинических и функциональных результатов после пластики ДМ слева методом перемещенного аппендикулярного отростка (АО).

Материалы и методы. На базе НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова с ноября 2020 по май 2021 г. проведены 24 операции по интракорпоральному замещению нижней трети ДМ слева методом лоскутной транспозиции АО на сосудистой ножке. Средний возраст пациенток составил $55,2 \pm 0,6$ (38 до 51) года. Средний ИМТ был равен $29,4 \text{ кг/м}^2$. Во всех случаях на 1-м этапе выполнялась широкая мобилизация илеоцекального угла; аппендикс отключался аппаратным швом (Endo-GIA) 45 мм, АО перемещали изоперистальтически под брыжейкой сигмовидной кишки на левую сторону после предварительной максимальной мобилизации отростка на сосудистой ножке в виде треугольника. Всем пациентам проводилась компьютерная томоурография на 3-, 7-е и 11-е сутки для исключения несостоятельности швов АО. Функциональные результаты оценивались методом динамической нефросцинтиграфии (ДН) на 90-е сутки.

Результаты. ДМ слева в 7 (29,2 %) случаях возник вследствие проведения дистанционной лучевой тера-

пии, в 16 случаях (66,6 %) — после ятрогенного повреждения и в 1 (4,2 %) случае — из-за мочеточниково-влагалищного свища. Средняя протяженность ДМ слева равнялась $5,3 \pm 1,4$ см, средняя длина брыжейки мобилизованного АО — $9 \pm 2,2$ см. Замещение мочеточника АО и лоскутом МП по методу Боари—Демеля выполнено в 5 (20,8 %) случаях, сформирован анастомоз по типу «конец в конец» в 19 (79,1 %) случаях. Медиана удаления мочеточникового интубатора составила $21 \pm 3,74$ дня. Ранние осложнения (<30 дней) включали в себя 4 случая катарального аппендицита (II степень по Clavien—Dindo), 3 случая рефлюкс-пиелонефрита (III степень), 1 случай несостоятельности АО на 29-е сутки после перенесенной SARS-CoV-2-инфекции и 1 случай метаболического ацидоза. ДН выполнена 70,8 % пациенток, среднее время накопления изотопа — $4,18 \pm 0,22$ мин, длительность периода полувыведения — $11,36 \pm 0,45$ мин.

Заключение. Для свободной пластики ДМ слева АО предпочтителен нисходящий вариант отхождения отростка, обеспечивающий большую длину сосудистой ножки трансплантата ($\Delta_{\text{длина}} = 9 \pm 2,2$ см, размах — от 7 до 11 см). Ключевым моментом новой методики является транспозиция аппендикса под брыжейкой сигмовидной кишки, что принципиально отлично от уже представленных вариантов замещения ДМ слева, когда под брыжейкой проводится здоровая часть мочеточника.

Результаты лечения рака яичка I клинической стадии в Республике Беларусь

Д.М. Бородин, С.А. Семенов, Л.Н. Суслов,
А.А. Волковыцкий, С.А. Красный, А.И. Ролевич,
С.Л. Поляков

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

Введение. Рак яичка (РЯ) является самой распространенной злокачественной опухолью среди мужчин молодого (20—40 лет) возраста. При этом РЯ I клинической стадии является наиболее часто выявляемым кли-

ническим вариантом заболевания. Оптимальная тактика лечения данной категории пациентов, которая при семиноме заключается в наблюдении, ЛТ, ХТ, а при несеминномном герминогенном раке яичка (НСГРЯ) – в наблюдении, ХТ, первичной трансабдоминальной забрюшинной лимфаденоэктоми (ЗЛАЭ), остается дискутабельной. Однако основной тренд последних лет – более частое использование наблюдения в качестве метода лечения.

Цель исследования – оценка объема и частоты использования различных методов онкологического лечения, а также проведение анализа отдаленных результатов лечения при герминогенном раке яичка в I клинической стадии.

Материалы и методы. Из базы данных РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова о лечении пациентов, страдающих РЯ, за 2005–2010 гг. отобраны все случаи герминогенного РЯ I клинической стадии. Из исследования исключались пациенты с ранее проведенным лечением контралатерального РЯ ($n = 1$) и с негерминогенным компонентом РЯ (злокачественная трансформация тератомы, $n = 1$). Всего в исследование включены 114 пациентов. Из медицинской документации отбирались сведения о лечении пациентов по методу Каплана–Майера, вычислялись выживаемость до прогрессирования, раково-специфическая и общая выживаемость.

Результаты. В рассматриваемой когорте семинома выявлена у 74 (65 %) пациентов, а НСГРЯ – у 40 (35 %). У пациентов с семиномой проводились первичная трансабдоминальная ЗЛАЭ, ЛТ на забрюшинные ± тазовые ЛУ, ХТ и наблюдение в 1, 80, 11 и 8 % случаев соответственно, у пациентов с НСГРЯ указанную тактику использовали в 25, 8, 60 и 8 % случаев соответственно. Длительность наблюдения у анализируемых пациентов колебалась от 24 до 129 мес, медиана наблюдения составила 85 мес (95 % ДИ 75–94 мес). За время наблюдения у 13 (12 %) пациентов произошел рецидив заболевания. Показатели 5- и 10-летней кумулятивной выживаемости до прогрессирования составили 89 и 86 % соответственно. За время наблюдения умерли 4 (4 %) пациента, в том числе 1 от РЯ. Пяти- и десятилетняя ОВ составила 98 и 95 %, раково-специфическая – 99 и 99 % соответственно.

Заключение. Несмотря на значительный объем адьювантной терапии наблюдалось относительно большое число рецидивов заболевания. Наблюдение в рассматриваемой когорте является наиболее редко используемым вариантом лечения, допустимого международными рекомендациями.

Всегда ли неполный серологический ответ на химиотерапию ассоциирован с сохранением злокачественной несеминомы в резидуальных опухолевых очагах у больных с распространенными герминогенными опухолями яичка?

М.И. Волкова, Г.А. Аракелян, А.В. Климов, И.А. Файнштейн, Ю.С. Сергеев, М.Ю. Федянин, А.А. Румянцев, А.А. Трякин, А.С. Тюляндин, В.Б. Матвеев

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

Цель исследования – изучение гистологического строения и поиск предикторов выявления злокачественной несеминомы в остаточных опухолевых массах, удаленных у пациентов с распространенными несеминными герминогенными опухолями яичка (НГОЯ), не достигших полного серологического и радиологического ответа на ХТ.

Материалы и методы. Критериями включения в исследование являлись: возраст ≥ 18 лет, верифицированная распространенная НГОЯ с повышением концентраций α -фетопротеина (АФП) и/или хорионического гонадотропина человека (ХГЧ) на момент начала ХТ, завершение не менее 3 курсов платиносодержащей ХТ 1-й или 2-й линии, радиологически определяемые опухолевые очаги после ХТ, АФП через 3 нед с момента начала последнего курса ХТ $>7,29$ МЕ/мл и/или ХГЧ (субъединица хорионического гонадотропина человека) >5 мМЕ/мл, хирургическое лечение после ХТ. В исследование отобраны 96 (13,7 %) из 703 больных НГОЯ, подвергнутых хирургическому лечению после ХТ в НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина и соответствующих критериям включения. Гистологически первичная опухоль содержала элементы семиномы в 14 (14,6 %) случаях, тератомы – в 29 (30,2 %), хориокарциномы в 23 (23,9 %), эмбрионального рака – в 45 (46,9 %), желточного мешка – в 18 (18,8 %). Первую линию ХТ получили все 96 (100,0 %) пациентов, 2-ю линию ХТ – 58 (60,4 %) из них. Всем больным после ХТ проводилось хирургическое лечение: забрюшинная лимфаденоэктоми (ЗЛАЭ) – 96 (100,0 %) пациентам, ЗЛАЭ и удаление экстраретроперитонеальных очагов – 8 (8,3 %).

Результаты. Гистологически удаленные забрюшинные массы были представлены некрозом и фиброзом в 25 (26,0 %) случаях, тератомой – в 29 (30,2 %), жизнеспособной злокачественной несеминомой – в 42 (43,8 %). Выявлена сильная прямая взаимосвязь между сохранением злокачественных несеминных компо-

нентов в забрюшинных массах и наличием хориокарциномы ($r = 0,300$; $p = 0,004$), а также отсутствием эмбрионального рака в первичной опухоли ($r = -0,300$; $p = 0,004$), вращением забрюшинных метастазов в магистральные сосуды и/или окружающие органы ($r = 0,243$; $p = 0,017$) и проведением ХТ 2-й линии до ЗЛАЭ ($r = 0,413$; $p < 0,0001$). Выявлено достоверное увеличение частоты сохранения злокачественной несеминомы в остаточных забрюшинных массах с 27,3 % (при наличии 0–2 факторов риска) до 73,5 % при не менее 3 факторов риска ($p < 0,0001$). Удаленные экстраретроперитонеальные резидуальные массы были представлены фиброзом и некрозом в 3 (37,5 %) случаях из 8, тератомой – в 1 (12,5 %), злокачественной несеминомой – в 4 (62,5 %). Конкордантное строение забрюшинных и экстраретроперитонеальных очагов имелось у 4 (50,0 %) больных.

Заключение. Некроз выявляется в 26,0 % забрюшинных и 37,5 % экстраретроперитонеальных остаточных очагов, удаленных после ХТ у больных с распространенными НГОЯ, неполным радиологическим и маркерным ответом. Дискордантное строение метастазов разных локализаций имеется в 50 % наблюдений. Полученные результаты могут быть использованы в целях селекции кандидатов для хирургического удаления остаточных опухолей у этой категории пациентов.

Изучение нового метода мониторинга лечения герминогенных опухолей яичка с помощью анализа циркулирующих микроРНК

В.А. Загоруйко, М.С. Князева, А.К. Носов,
Н.А. Щекутеев, А.Ю. Мальгин, А.В. Малек
ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава
России, Санкт-Петербург

Введение. По данным ряда исследований, у больных с герминогенными опухолями яичка (ГОЯ) анализ циркулирующих микроРНК имеет более значимый прогностический и предиктивный потенциал, чем определение уровня опухолевых маркеров – АФП, β -ХГЧ, лактатдегидрогеназы (ЛДГ).

Цель исследования – создание и оценка клинической значимости метода мониторинга эффективности лечения больных с ГОЯ на основе анализа циркулирующих микроРНК.

Материалы и методы. В исследование были включены здоровые доноры и пациенты с гистологически верифицированной ГОЯ, получавшие лечение на базе НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова с 2018 по 2020 г. Ткань опухоли (семинозный компонент >90 %, $n = 13$; эмбриональная карцинома >90 %, $n = 6$) и здоровая

ткань яичка были использованы в ретроспективной части исследования, плазма от пациентов с семиномой ($n = 10$) и доноров ($n = 10$) – в рамках проспективной части работы. РНК из ткани выделена путем лизиса и последующей неспецифической сорбции на магнитных частицах, специфические молекулы микроРНК из плазмы – с помощью комплементарных ДНК-зондов и парамагнитных частиц. Полуколичественный анализ маркерных молекул микроРНК проведен с помощью обратной транскрипции с «двухфланговым» праймером и последующей количественной ПЦР.

Результаты. Анализ экспрессии молекул микроРНК в образцах ГОЯ выявил статистически значимое ($p < 0,05$) повышение экспрессии hsa-miR-371-3, -372, -373 во всех образцах ГОЯ, hsa-miR-302a, -302b, -302d – преимущественно в эмбриональной карциноме. Удалось показать разницу между значениями относительной концентрации (Ct) hsa-miR-371 между пациентами с ГОЯ (семиномой) и здоровыми донорами, а также динамику снижения концентрации hsa-miR-371 в плазме в ходе ХТ.

Заключение. Изменения профиля экспрессии клеточных микроРНК в ходе развития ГОЯ отчасти «транслируются» в изменения профиля концентраций циркулирующих молекул, анализ которых является перспективным методом диагностики и мониторинга терапии заболевания. Из-за низкой концентрации микроРНК необходима разработка новых методов повышения чувствительности ПЦР-анализа с обратной транскрипцией и алгоритмов анализа/нормализации результатов ПЦР.

Оценка результатов различных методик хирургического лечения семенных кист

В.А. Зубарев¹, А.И. Архангельский¹,
И.И. Довжанский¹, И.И. Чеботарева²
¹Медико-санитарная часть № 70 – филиал
СПб ГУП «Пассажиравтотранс», Санкт-Петербург;
²ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный
медицинский университет им. акад. И.П. Павлова»
Минздрава России, Санкт-Петербург

Введение. Семенная киста (сперматоцеле) является широко распространенным заболеванием, на долю которого приходится 20 % объемных образований придатка яичка. Мужчины обычно обращаются за хирургическим лечением, когда сперматоцеле достигает приблизительного размера яичка и вызывает боль.

Цель исследования – оценка результатов методов хирургического лечения сперматоцеле различных размеров.

Материалы и методы. В исследование включены 45 мужчин в возрасте от 21 до 78 лет с диагнозом «сперматоцеле». Пациенты были разделены на 3 группы: 1-я группа ($n = 20$) – размеры сперматоцеле от 20 до 50 мм, выполнено традиционное иссечение сперматоцеле; 2-я группа ($n = 17$) – размеры сперматоцеле от 8 до 20 мм, проведена чрескожная диатермокоагуляция; 3-я группа ($n = 8$) размеры сперматоцеле от 50 мм и более, лечение по методике «стягивания» стенки кисты из элементов семенного канатика.

Чрескожная диатермокоагуляция сперматоцеле проводилась под местной анестезией. После пункции кисты под УЗ-контролем содержимое аспирируют и на оболочку кисты воздействуют диатермокоагуляцией 3–5 с для предотвращения рецидивов заболевания. При «стягивании» оболочек кисты придатка яичка с тканью семенного канатика хирургический доступ осуществлялся традиционно. Оболочка сперматоцеле вскрывалась, на край разреза накладывался зажим в поперечном направлении. Тупо и остро по краю сперматоцеле отсепаровывали стенку кисты от тканей семенного канатика.

Результаты. Ранние и отдаленные результаты в послеоперационном периоде в 1-й и 3-й группах значимо не различались. Средняя продолжительность операции в 3-й группе была меньше, чем в 1-й: 34 (21–48) мин против 26 (16–38) мин.

В послеоперационном периоде у всех пациентов 2-й группы отсутствовали болевой синдром и осложнения. В единственном случае через год отмечен рецидив.

Заключение. Хирургическая тактика лечения пациентов со сперматоцеле зависит от размера образования. Метод чрескожной диатермокоагуляции (патент RU 2672372C1, 2018) может быть применен при сперматоцеле малых размеров. Удаление кист больших размеров методом «стягивания» стенок кисты из тканей семенного канатика требует дальнейшего изучения и оценки результатов данного вида оперативного лечения.

Фотодинамическая терапия – органосохраняющий метод лечения рака полового члена на начальной стадии

**В.Н. Капинус, О.Б. Карякин, М.А. Каплан,
Е.В. Ярославцева-Исаева, А.А. Клименко,
А.Д. Каприн, С.А. Иванов**

*Медицинский радиологический научный центр
им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии»
Минздрава России, Обнинск*

Введение. При выборе метода лечения рака полового члена (РПЧ) на начальных стадиях предпочтение

отдается органосохраняющим опциям с учетом интимности данной зоны поражения и большой значимости органа для психоэмоционального состояния пациента.

Цель исследования – оценка эффективности лечения РПЧ на начальных стадиях методом фотодинамической терапии (ФДТ).

Материалы и методы. ФДТ проведена по поводу начального РПЧ 14 пациентам в возрасте от 29 до 84 лет с распространенностью T *in situ* 1bN0M0. Пациентам были выполнены стандартные обследования, включающие УЗИ, СКТ грудной и брюшной полостей, МРТ малого таза. Данных о наличии регионарных и отдаленных метастазов не получено. Проведена ПЦР-диагностика для выявления папилломавирусной инфекции. ДНК вируса папилломы человека 16-го и 18-го генотипов обнаружена у 4 мужчин.

Для ФДТ использовали фотосенсибилизаторы (ФС) хлоринового ряда в дозе 1,0–1,2 мг/кг массы тела. Лазерное облучение опухоли проводили через 3 ч после введения ФС светом с длиной волны 662 нм и плотностью мощности 0,21–0,41 мВт/см² по позиционной методике, плотность световой энергии составила 200–300 Дж/см².

Для купирования болевого синдрома во время лечения 1 пациенту выполнена местная анестезия 2 % раствором лидокаина, 8 больным сделана спинальная анестезия, а остальным пациентам с локализованными поверхностными образованиями проводилась только премедикация наркотическими и ненаркотическими анальгетиками.

Результаты. После проведения 1 (1-го) сеанса ФДТ полная регрессия зарегистрирована у 11 (78,6 %) пациентов, частичная – у 3 (21,4 %) пациентов, которым через 2 мес был проведен 2-й сеанс ФДТ с полным эффектом. Таким образом, у всех 14 (100 %) больных была достигнута полная регрессия. Длительность наблюдения составила от 6 до 46 мес. Ни у одного пациента не было отмечено признаков местного рецидива. Из них 2 пациента наблюдаются более 3 лет, 6 – более 2 лет, 4 – более года и 2 – более 6 мес.

Особо следует отметить удовлетворительные косметические результаты данного вида лечения (полное сохранение анатомических структур полового члена), отсутствие нарушений ЭФ и акта мочеиспускания после проведенного лечения.

Заключение. ФДТ – перспективный органосохраняющий метод лечения начальных стадий РПЧ с удовлетворительными онкологическими результатами без ухудшения качества жизни пациента (за время наблюдения не выявлено случаев регионарных и отдаленных метастазов).

Результаты забрюшинной лимфаденэктомии у больных с распространенными несеминовыми герминогенными опухолями яичка, не достигшими нормализации опухолевых маркеров после химиотерапии

В.Б. Матвеев, М.И. Волкова, Г.А. Аракелян,
И.А. Файнштейн, Ю.С. Сергеев, М.Ю. Федянин,
А.А. Румянцев, А.А. Трякин, А.С. Тюляндин
ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина»
Минздрава России, Москва

Цель исследования — оценка результатов ЗЛАЭ, выполненной больным распространенными НГОЯ с неполным серологическим и радиологическим ответом на ХТ.

Материалы и методы. Для исследования отобраны данные 96 больных распространенными НГОЯ, подвергнутых ЗЛАЭ в НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина с 1983 по 2020 г., средний возраст пациентов — 27 (15–57) лет. Первую линию ХТ, основанной на цисплатине, получили 96 (100,0 %) пациентов, 2-ю линию ХТ — 58 (60,4 %). После завершения ХТ у всех пациентов сохранялись повышенные уровни АФП и/или ХГЧ и радиологически определяемые опухолевые очаги: только забрюшинные метастазы — 77 (80,2 %) случаев, забрюшинные метастазы и очаги других локализаций — 19 (19,8 %). Всем пациентам после завершения ХТ проводилось хирургическое лечение: ЗЛАЭ — 96 (100,0 %) больным, ЗЛАЭ и удаление экстраретроперитонеальных очагов — 8 (8,3 %). ХТ после хирургического вмешательства проводилась 29 (30,2 %) из 96 пациентов. Медиана наблюдения — 39,4 (1–284) мес.

Результаты. Послеоперационные осложнения зарегистрированы у 10 (10,6 %) пациентов, III и IV степеней тяжести — у 3 (3,1 %). Летальность составила 1,1 %. Радикальное удаление забрюшинных масс выполнено 80 (83,3 %) больным, всех определяемых опухолевых очагов — 69 (71,9 %) пациентам. Полных ответов на послеоперационную ХТ не было. Гистологически забрюшинные массы представлены некрозом и фиброзом в 25 (26,0 %) случаях, тератомой — в 29 (30,2 %), злокачественной несеминомой — в 42 (43,8 %). Отдаленная ОВ всех 96 больных составила 60,9 %, специфическая выживаемость — 61,7 %. БРВ радикально оперированных пациентов достигла 65,2 %, беспрогрессивная выживаемость больных, подвергнутых нерадикальной операции, — 35,9 %. В многофакторном анализе независимыми факторами неблагоприятного прогноза ОВ являлись выполнение ЗЛАЭ после ХТ 2-й линии (отношение шансов (ОШ) 4,667; 95 % ДИ 1,987–10,961), наличие злокачественной несеминомы

в резидуальных забрюшинных опухолевых массах (ОШ 3,081; 95 % ДИ 1,178–8,055) и неполное удаление всех резидуальных опухолей после ХТ (ОШ 4,445; 95 % ДИ 1,813–10,899).

Заключение. ЗЛАЭ после ХТ может рассматриваться как допустимая опция у отобранных больных распространенными НГОЯ с неполным серологическим ответом на ХТ, у которых полное удаление всех радиологически определяемых опухолевых очагов технически возможно.

Телемедицинские технологии в работе онкоурологической службы Республики Башкортостан

В.Н. Павлов, А.А. Измайлов, Р.Т. Аюпов,
Р.Р. Рахимов, Р.А. Рустамханов, А.Х. Гайнуллин
ГАУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер» Минздрава Республики Башкортостан, Уфа

Введение. Стремительное развитие информационных технологий породило возникновение телемедицины как явления, позволяющего осуществлять оказание медицинской помощи вне зависимости от дистанции, разделяющей медицинского работника и его пациента. Использование телемедицинских технологий становится необходимой составляющей качественной жизни человека, особенно для проживающих в значительной отдаленности от крупных медицинских центров и узкопрофильных специалистов и имеющих хронические заболевания.

Материалы и методы. За 2020 г. сотрудниками РКОД проведены 32 295 телемедицинских консультаций (ТМК) по профилю «онкология», в том числе по профилю «урология» 4267 (13 %) ТМК, направленных медицинским организациям 2-го и 3-го уровня Республики Башкортостан (РБ). В 2021 г. отмечается тенденция к росту общего количества ТМК — за 5 мес текущего года проведено более 2900 ТМК. Также увеличилось число ТМК по профилю «урология»,

Центр телемедицины РКОД регулярно направляет заявки на ТМК в национальные медицинские исследовательские центры (НМИЦ) Российской Федерации. За 2020 г. в НМИЦ РФ поданы 254 заявки на ТМК, из них по урологическому профилю 24. По данным за 2021 г., всего за 5 мес проведены 206 ТМК, в частности, по профилю «урология» было получено 10 ТМК из федеральных центров России.

Результаты. Формат ТМК позволяет онкоурологам РКОД без личного присутствия пациента ознакомиться по заявке с историей болезни, результатами проведенных обследований и оценить прежде всего необходимость очной консультации в РКОД либо, в случае предоставления полной информации о пациенте, дать полноценное заключение с необходимыми рекомендациями.

С внедрением ТМК в онкологическую службу РБ произошло естественное укорочение сроков обследования онкологических пациентов. Дистанционное назначение необходимых обследований в один день до очного посещения профильного специалиста в РКОД позволило максимально сократить сроки со времени установления онкологического диагноза до проведения онкологического консилиума и начала специализированного лечения.

Заключение. Широкое внедрение телемедицинских технологий в работу онкоурологической службы РБ являет собой эффективный инструмент в оказании качественной помощи при сохранении безопасности пациентов в условиях пандемии. Изоляция и ограничения в период пандемии могут превратить телеонкологию в основную практику оказания амбулаторной медицинской помощи онкоурологическим больным.

Место фотодинамической терапии в лечении хронических воспалительных заболеваний мочеполовой системы

С.В. Сальникова^{1,2}, Л.П. Иванченко², С.П. Даренков¹

¹Кафедра урологии ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента РФ, Москва;

²ФГБУ «Клиническая больница № 1» (Волынская) Управления делами Президента РФ, Москва

Введение. Проблема лечения часто рецидивирующих хронических воспалительных заболеваний (ХВЗ) нижних отделов МВП сохраняет свою актуальность в современной урологической практике. В работе представлены результаты использования ФДТ в комплексном лечении ХВЗ нижних отделов МВП.

Цель исследования – оценка эффективности ФДТ у пациентов с ХВЗ нижних отделов МВП.

Материалы и методы. Клиническая группа состояла из 99 пациентов с ХВЗ нижних МП. Из них 51 женщина и 48 мужчин, средний возраст – $42,7 \pm 1,45$ (21–63) года. Лечение получали пациенты с длительным (более года), часто рецидивирующим течением хронического цистита, простатита, колликулита, уретрита. Были выделены 2 группы: в контрольной все 52 пациента (27 женщин и 25 мужчин) получили традиционную терапию, в основной все 47 человек (23 мужчины и 24 женщины) – ФДТ. Первые результаты основной группы оценивали через 7 дней, затем ежемесячно в течение 3 лет.

Результаты. В основной группе у 39 пациентов через 3 нед отмечено стойкое купирование воспалительных явлений с длительной ремиссией (более года). Повторный сеанс ФДТ потребовался 8 больным

со сроком болезни более 3 лет, имевшим рецидив заболевания через 3–6 мес. Побочных эффектов не наблюдалось. Ухудшение течения заболеваний в основной группе не отмечено. В контрольной группе у 41 пациента развился рецидив заболевания через 2,5–6 мес, у 11 пациентов наблюдалась длительная (более года) ремиссия заболевания. Курсовая длительность терапии у больных в основной группе составила $0,75 \pm 0,1$ мес, в контрольной группе – $1,5 \pm 0,3$ мес. Эффективность терапии в основной группе была выше, чем в контрольной группе, более чем в 3 раза.

Заключение. ФДТ приводит к значительному снижению частоты рецидивирования заболеваний, сокращению сроков терапии ХВЗ нижних отделов МВП, что значительно улучшает качество жизни пациентов. Доказанная высокая эффективность и безопасность метода обуславливает необходимость его дальнейшего изучения.

Разработка алгоритмов современных методов катamnестического наблюдения за пациентами, перенесшими в детском возрасте оперативное лечение по поводу крипторхизма, для диагностики рака яичка на ранней стадии

В.А. Солодкий, А.Ю. Павлов, А.Г. Дзидзария, В.А. Самусевич, С.В. Фастовец, И.Б. Кравцов
ФГБУ «Российский научный центр рентгенодиагностики» Минздрава России, Москва

Введение. По данным литературы встречаемость РЯ составляет 2 % всех онкологических заболеваний у мужчин. Несмотря на то что РЯ встречается не очень часто, течение болезни отличается быстрым метастазированием, преимущественно в забрюшинные ЛУ и легкие. Точные причины, приводящие к РЯ, до сих пор не известны, за исключением перенесенных в детстве операций по поводу крипторхизма.

Основным методом лечения РЯ является оперативное лечение в объеме орхифуникулэктомии в комбинации с ЛТ и ХТ. Среди прооперированных больных, по статистике, 14 % в детстве перенесли оперативное лечение крипторхизма. На данный момент разработанных рекомендаций по наблюдению взрослых пациентов, перенесших в детском возрасте оперативное лечение крипторхизма, нет.

Цель исследования – разработка алгоритма катamnестического наблюдения.

Материалы и методы. В клинике Российского научного центра рентгенорадиологии за 5 лет прооперировано 52 пациента с РЯ. Из них 76 % составляли больные в возрасте от 18 до 40 лет. У 13 % пациентов в детском возрасте выполнено оперативное лечение по поводу крипторхизма. Эти пациенты во взрослом возрасте не находились под постоянным наблюдением уролога, и РЯ в большинстве случаев выявлен пациентами самостоятельно при появлении уплотнений в мошонке. При этом у части пациентов уже имелись отдаленные метастазы. В связи с этим пациентов, перенесших в детстве оперативное лечение крипторхизма, в нашей клинике информируют о рисках развития РЯ, а также проводят их комплексное ежегодное обследование. Наиболее простыми и точными методами являются хорошо зарекомендовавшие себя УЗИ органов мошонки и анализ крови на АФП, ХГЧ, ЛДГ. В случае подозрения на образование в яичке выполняется МРТ с контрастированием.

Результаты. В нашей клинике после проведенного анализа статистических данных пациентов, перенесших в детстве оперативное лечение крипторхизма широко внедряется их информирование о рисках заболеть РЯ для предотвращения развития заболевания до поздних стадий.

Заключение. Анализ литературных данных и собственных наблюдений позволяет с уверенностью сказать, что перенесенное в детском возрасте оперативное лечение крипторхизма является важным предполагающим фактором к возникновению РЯ. Наблюдение (ежегодные УЗИ органов мошонки, контроль АФП, ХГЧ, ЛДГ) уже во взрослом возрасте подобных пациентов позволит выявлять заболевание на более ранних стадиях, а с учетом молодого возраста большинства пациентов – сохранить их репродуктивную функцию, что является немаловажной составляющей для самих пациентов.

Результаты консервативного лечения эректильной дисфункции у больных после робот-ассистированной радикальной нервосберегающей простатэктомии

Б.В. Ханалиев, К.П. Тевлин, А.В. Иванов, Т.Т. Мехтиев
ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва

Введение. РАПЭ является одним из методов радикального лечения локализованного РПЖ. Среди основных преимуществ данной методики выделяют лучшие отдаленные результаты при восстановлении функции удержания мочи и эректильной функции (ЭФ). Основное значение для сохранения ЭФ после операции имеют возраст пациента, степень ЭФ до операции, а также

применение нервосберегающего метода. Эффективным методом лечения эректильной дисфункции является терапия препаратами группы ингибиторов фосфодиэстеразы 5-го типа (терапия 1-й линии).

Цель исследования – оценка эффективности тадалафила в лечении эректильной дисфункции после нервосберегающей РАПЭ у пациентов с сохраненной до операции ЭФ.

Материалы и методы. На базе НМХЦ им. Н.И. Пирогова были проанализированы данные 54 пациентов в возрасте от 50 до 65 лет, прооперированных с 2018 по 2020 г. Все они до операции имели сохраненную ЭФ (не ниже 26 баллов по шкале Международного индекса эректильной функции – МИЭФ-5). Тадалафил назначался в комплексной терапии 27 пациентам в суточной дозе 5 мг (на ночь) через 4 нед после операции на период до 12 нед. Остальные 27 пациентов входили в контрольную группу. Результаты оценивались через 8 и 12 нед после лечения по шкале МИЭФ-5.

Результаты. Через 8 нед в группе исследования отмечено увеличение (в среднем на 7) количества баллов от исходного, что на 5 баллов больше по сравнению с контрольной группой, через 12 нед – увеличение в среднем на 11 баллов от исходного (на 6 баллов больше, чем в группе контроля).

Заключение. Ежедневное назначение тадалафила приводит к более высокой эффективности восстановления нормальной ЭФ после РАПЭ по сравнению с контрольной группой. Полученные нами промежуточные результаты требуют дальнейшего анализа и увеличения объема выборки для повышения репрезентативности.

Лечение пациентов с гематурией в условиях пандемии SARS-CoV-2

С.В. Шкодкин^{1,2}, А.В. Полищук^{1,2}, Е.Г. Пономарев¹, В.Ю. Нечипоренко¹, К.С. Шкодкин¹

¹ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Белгород;

²ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа», Белгород

Введение. В условиях пандемии SARS-CoV-2 актуальной задачей является сокращение времени пребывания пациента в стационаре или исключение этого факта.

Цель исследования – оптимизация диагностического поиска и маршрутизации у пациентов с гематурией в условиях ургентного урологического отделения во время пандемии SARS-CoV-2.

Материалы и методы. Нами проанализированы результаты лечения 126 пациентов с гематурией в условиях оказания ургентной урологической помощи за период с мая 2020 по февраль 2021 г.

Результаты. Средний возраст пациентов составил $61,6 \pm 12,5$ года. Они обследованы в условиях приемного отделения (общий анализ крови, коагулограмма, электрокардиограмма, УЗИ почек, МП и ПЖ, ректальное исследование). Пациентам с диагностированной опухолью почки выполнена СКТ с болюсом. Гемотампонада МП зарегистрирована почти у четверти пациентов (24,6 %), что стало показанием для экстренного оперативного лечения, и данная когорта не включена в этот анализ. У 95 (75,4 %) пациентов ступки в МП отсутствовали. Причиной гематурии у этих пациентов в большинстве (48, или 50,5 %) случаев была коагулопатия на фоне приема прямых и непрямых оральных антикоагулянтов. Опухоль МП выявлена у 18 (18,9 %) из 95 пациентов, доброкачественная гиперплазия ПЖ, осложненная цистолитиазом, – у 16 (16,8 %), опухоль почки – у 13 (13,7 %). Из этой группы 82 (86,3 %) пациента отпущены с рекомендациями по проведению гемостатической коррекции антикоагулянтной терапии и амбулаторному обследованию. Время пребывания в приемном отделении с учетом проведения гемостатической терапии у части пациентов составило $65,4 \pm 17,3$ мин. Мы не имеем данных о необходимости экстренного повторного обращения у пациентов этой группы. Оставшиеся больные имели паренхиматозные опухоли, стратифицированные как Т3а, Т3б. С учетом риска прогрессии и отсутствия соматических противопоказаний в день поступления им выполнены ЛРП (30,8 %), лапароскопическая НЭ (53,8 %) и открытая НЭ (15,4 %). Осложнения по классификации Clavien–Dindo имелись у 15,4 % прооперированных. Койко-день составил $4,1 \pm 1,1$ сут.

Заключение. Полноценная диагностика на этапе приемного отделения позволяет избежать неоправданной госпитализации и сократить сроки лечения пациентов.

Плановая онкоурологическая помощь в условиях пандемии SARS-CoV-2

С.В. Шкодкин^{1,2}, А.В. Полищук^{1,2}, Е.Г. Пономарев¹,
В.Ю. Нечипоренко¹, К.С. Шкодкин¹

¹ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Белгород;

²ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святого Иосафа», Белгород

Введение. Снижение рисков инфицирования SARS-CoV-2 особо актуально в группе онкоурологических пациентов.

Цель исследования – оптимизация плановой онкоурологической помощи в условиях ургентного урологического отделения во время пандемии SARS-CoV-2.

Материалы и методы. Нами проанализированы результаты оказания плановой онкоурологической помощи 73 пациентам.

Результаты. Средний возраст пациентов составил $58,4 \pm 10,8$ года. Распределение по нозологиям представлено следующим образом: рак почки – 42,5 %, рак лоханки (РЛ) и мочеточника – 4,1 %, РМП – 34,2 % и РПЖ – 19,2 % пациентов. Все пациенты госпитализированы с вирусологическим контролем за 3 сут и прооперированы в день поступления. Мы частично придерживались стратегии fast track хирургии, среди отступлений – подготовка кишечника (Микролакс) и бритье волос перед операцией. Пациентам с раком почки выполнены следующие вмешательства: ЛРП – 23 (74,2 %) больным, лапароскопическая НЭ – 7 (22,6 %) и открытая НЭ – 2 (6,5 %). Всем пациентам с РЛ проведена лапароскопическая нефруретерэктомия с эндоскопической резекцией устья мочеточника, больным с РМП выполнена трансуретральная резекция – 18 (72 %) и лапароскопическая РЦЭ с деривацией мочи по Бриккеру – 7 (28 %). У пациентов с раком почки в группе низкого риска лимфогенного метастазирования выполнены экстраперитонеоскопическая ПЭ – у 3 (21,4 %) больных и позадилонная ПЭ – у 5 (35,7 %) больных. В группе промежуточного и высокого риска пациенты оперировались поэтапно: лапароскопическая ТЛАЭ и промежностная ПЭ – 6 (42,9 %) пациентов. Осложнения 1-й категории по классификации Clavien–Dindo отмечены у 17 (23,3 %) больных, включая 4 (5,5 %) с положительным ПЦР-тестом к SARS-CoV-2, что потребовало амбулаторного лечения вирусной инфекции. Мы имеем один фатальный исход после РЦЭ. У пациента на 5-е сутки после удаления перидурального блока развилась клиника динамической кишечной непроходимости, что потребовало лапароскопии на 6-е и лапаротомии с илеостомией на 10-е сутки. Впоследствии присоединилась SARS-CoV-2-ассоциированная пневмония, что и стало причиной летального исхода на 34-е сутки после операции. Средний койко-день в нашем стационаре у данной категории пациентов составил $5,7 \pm 2,9$.

Заключение. Оказание онкоурологической помощи в период пандемии является сложной задачей, которая должна решаться на основании принципов доказательной медицины.

