

траперитонеальной химиотерапии в течение 1–5 года — НИХТ ОР 0,20 (95%ДИ 0,09–0,45),  $p < 0,001$ ; ИИТХТ ОР 0,30 (95%ДИ 0,18–0,50),  $p < 0,001$ . Валидация прогностической модели, разработанной на основании изложенного выше, продемонстрировала её высокую прогностическую ценность и дискриминационную способность (индекс конкордации 0,798; AUC = 0,835).

**Вывод:** Развитие МПД после радикального лечения РЖ имеет неоднородную интенсивность в динамике наблюдения, зависящую от клинико-морфологических особенностей опухолевого процесса и объема проведенного противоопухолевого лечения. Индивидуализация наблюдения на основании оценки рисков по предложенной модели позволит принять обоснованные решения при определении показаний для выполнения лапароскопии second-look на этапе диспансерного наблюдения, что повысит результативность лечения РЖ при прогрессировании опухолевого процесса.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ИНФИЛЬТРАТИВНЫХ ФОРМ РАКА ЖЕЛУДКА pT4a-bN0-3M0

М.Ю. Ревтович<sup>1</sup>, А.В. Иванов<sup>2</sup>, О.В. Красько<sup>3</sup>

**Место работы:** 1. УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь; 2. ГУ «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова», Минск, Республика Беларусь; 3. Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси, Минск, Республика Беларусь

**Эл. почта:** mihail\_revtovich@yahoo.com

**Цель:** Провести сравнительный анализ эффективности лечения рака желудка (РЖ) после применения различных вариантов интраперитонеальной химиотерапии и системной адъювантной полихимиотерапии (АПХТ).

**Материалы и методы:** Проанализированы результаты лечения 441 радикально оперированного по поводу РЖ пациента (pT4a-bN0-3M0, R. Borrmann III–IV). В качестве адъювантного лечения использованы: нормотермическая интраперитонеальная химиотерапия (НИХТ) цисплатином 50 мг/м<sup>2</sup>, перфузионная интраоперационная интраперитонеальная термохимиотерапия (ИИТХТ — цисплатин 50 мг/м<sup>2</sup> доксорубин 50 мг/м<sup>2</sup>, 420С, 1 час), АПХТ (капецитабин по 1000 мг/м<sup>2</sup>; оксалиплатин 100 мг/м<sup>2</sup>, 7–8 курсов), их комбинация. Для оценки отдаленных результатов использованы метод Каплана–Мейера, анализ конкурирующих рисков с оценкой кумулятивной инцидентности (КИ) прогрессирования, в том числе метастатической перитонеальной диссеминации (МПД).

**Результаты и обсуждение:** Установлено, что применение НИХТ, ИИТХТ, комбинации ИИТХТ АПХТ, а также АПХТ сопровождается снижением 3-летней КИ прогрессирования соответственно 35,5 ± 8,8%, 47,8 ± 6,2%, 17,6 ± 9,6%, 42,1 ± 8,3% (для сравнения только хирургическое лече-

ние — 57,0 ± 3,1%), в том числе КИ МПД — 12,9 ± 6,2%, 22,4 ± 5,1%, 0, 15,4 ± 5,9% (для сравнения только хирургическое лечение — 13,0 ± 2,1%); КИ МПД с другими метастазами — 3,2 ± 3,3%; 0; 0; 10,2 ± 4,9% (для сравнения только хирургическое лечение — 10,6 ± 1,9%).

Следствием комплексного подхода (комбинация ИИТХТ АПХТ) было статистически значимое увеличение показателей 3-летней общей выживаемости (ОВ) — 76,5 ± 10,3%, для сравнения в группах НИХТ, ИИТХТ, АПХТ, хирургического лечения ОВ составила соответственно 54,8 ± 8,9%, 52,2 ± 6,1%, 76,5 ± 10,3%, 60,4 ± 8,5%, 46,5 ± 3,1% (plog-rank = 0,004). 3-летняя выживаемость, свободная от диссеминации, в группах ИИТХТ АПХТ, НИХТ, ИИТХТ, АПХТ, хирургического лечения составила соответственно — 81,2 ± 9,8%; 61,5 ± 9,5%; 56,1 ± 6,3%; 66,5 ± 7,6% (plog-rank < 0,001). Возможность предупреждения развития МПД после проведения адъювантного лечения определяет необходимость учета его объема при прогнозировании МПД для обоснованного определения показаний для лапароскопий second-look.

**Вывод:** Для увеличения сроков ремиссии опухолевого процесса после радикального лечения инфильтративных форм РЖ целесообразно дополнение стандартного подхода (операция АПХТ) проведением перфузионной ИИТХТ.

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ГЛУБИНЫ ИНВАЗИИ СТЕНКИ ЖЕЛУДКА ПРИ РАКЕ ПО ДООПЕРАЦИОННЫМ КЛИНИЧЕСКИМ ДАННЫМ

А.И. Потейко<sup>1</sup>, М.Ю. Ревтович<sup>2</sup>, О.В. Красько<sup>3</sup>

**Место работы:** 1. ГУ «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова», Минск, Республика Беларусь; 2. УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь; 3. Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси, Минск, Республика Беларусь

**Эл. почта:** mihail\_revtovich@yahoo.com

**Цель:** Разработать прогностическую модель оценки вероятности инвазии первичной опухолью серозной оболочки желудка на основании анализа дооперационных данных для оптимизации объема планируемых лечебных мероприятий и повышения результативности лечения рака желудка (РЖ).

**Материалы и методы:** Выполнен ретроспективный анализ результатов радикального лечения 1054 пациентов. Изучена взаимосвязь глубины инвазии опухолью стенки желудка (pT) с рядом дооперационных клинико-морфологических и лабораторных показателей (уровень фибриногена, абсолютное количество эритроцитов, тромбоцитов, нейтрофилов, лимфоцитов, моноцитов, и их отношения). Построение модели выполнено на основе линейной ло-

гистической регрессии. В модель на тестовой выборке ( $n = 527$ ) были включены факторы, продемонстрировавшие дискриминационную способность на основе нескольких алгоритмов отбора. Модель валидировалась на тестовой когорте с определением ранговой корреляции Соммерса (Dху), площади под кривой (AUC); индекса дискриминации D; уклона модели S. Клиническая валидация проводилась на основании оценки скорректированной выживаемости (СВ) по Каплан–Майеру ( $S \pm SE$ ).

**Результаты:** Установлено, что факторами риска наличия рТ4 являются: размер первичной опухоли (натуральный логарифм) — ОШ 5,5 (95% ДИ 3,8–8,3),  $p < 0,001$ ; инфильтративный вариант роста — ОШ 1,9 (95% ДИ 1,3–3,0),  $p = 0,002$ ; тотально/субтотальное поражение желудка — ОШ 1,8 (95% ДИ 1,1–3,0),  $p = 0,029$ ; некогезивная аденокарцинома — ОШ 1,7 (95% ДИ 1,1–2,9),  $p = 0,029$ ; уровень фибриногена при повышении на 1 г/л — ОШ 1,5 (95% ДИ 1,2–1,8),  $p < 0,001$ . Значения других лабораторных показателей имеют ограниченное применение при прогнозировании рТ4.

Валидация модели продемонстрировала её высокую дискриминационную способность, индексы производительности на тестовой выборке: Dху — 0,651; AUC0,826; D — 0,355; S — 0,976. Клиническая валидация с построением кривых СВ для когорт рТ1–3 и рТ4 в зависимости от прогнозных категорий рТ, рассчитанных по модели, продемонстрировала, что в рамках патогистологических категорий рТ прогнозные значения соответствующей категории Т по модели дают информацию об особенностях клинического течения РЖ в отдаленные сроки после проведенного лечения.

**Выводы:** Применение разработанной модели позволяет повысить точность предоперационного прогнозирования инвазии серозной оболочки (рТ4), оптимизировать тактику ведения с учетом вероятности прогрессирования и прогнозировать клиническое течение РЖ.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПО РАЗРАБОТКЕ МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ БЕССОБЫТИЙНОЙ ВЫЖИВАЕМОСТИ ПАЦИЕНТОВ С КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ НА ОСНОВЕ МИКРОРНК ПОСЛЕ АДЪЮВАНТНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ ПО СХЕМЕ FOLFOX

Ян Синь, Ю. С. Агакина, Т. С. Куликов, Н. Ю. Афанасьев

**Место работы:** Университетская клиническая больница № 1 — ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова» Минздрава России, Москва, Россия

**Эл. почта:** yangxinyi0125@gmail.com

**Цель:** Создание прогностической модели для оценки бессобытийной выживаемости пациентов с колоректальным раком (КРР), получающих адъювантную химиотерапию, с целью раннего выявления пациентов с высоким риском рецидива.

**Материалы и методы:** Данные о геномной экспрессии и клиническая информация были получены из наборов данных GSE217978 и GSE106584, хранящихся в базе данных GEO. В наборе данных GSE217978 содержатся сведения о секвенировании РНК 71 пациента с КРР, из которых у 30 произошел рецидив после адъювантной химиотерапии. В наборе данных GSE106584 представлены данные секвенирования РНК 156 пациентов, из которых рецидив произошел у 52 пациентов, прошедших адъювантную химиотерапию. Был выполнен анализ дифференциальной экспрессии для выявления микроРНК и мРНК, связанные с рецидивированием после адъювантной химиотерапии. При помощи регрессии LASSO были отобраны переменные для последующего однофакторного и многофакторного регрессионного анализа Кокса. Модель была визуализирована с помощью номограммы, а пациенты разделены на группы с низким и высоким риском на основании оптимального порогового значения. Различия в бессобытийной выживаемости между группами оценивались с помощью логрангового критерия. Предсказание точности модели проводилось с помощью ROC, калибровочной и решающей кривых. Контрольные микроРНК строились и анализировались miRWALK для прогнозирования мРНК-мишеней, которые затем объединялись с дифференциально экспрессированными мРНК из набора данных GSE106584 для построения цитоскапа регуляторной сети микроРНК-мРНК, связанной с бессобытийной выживаемостью после адъювантной терапии. Анализы обогащения GO и KEGG для дифференциально экспрессированных микроРНК и мРНК проводились с помощью miPath и DAVID.

**Результаты:** В наборах данных GSE217978 и GSE106584 было выявлено 31 микроРНК и 414 мРНК с измененной экспрессией. Регрессия LASSO позволила выявить 7 переменных, ценных для прогнозирования бессобытийной выживаемости. Однофакторный регрессионный анализ Кокса показал, что пять микроРНК (miR-144, miR-500a, miR-592, miR-942, miR-379) связаны с рецидивом КРР после адъювантной химиотерапии. На основе этих пяти микроРНК была построена прогностическая модель многофакторного анализа Кокса для расчета оценки риска, которая выглядит следующим образом:  $Score = 0.003380 * miR1440.150653 * miR379-0.042411 * miR500a 0.0033134 * miR592-0.0063025 * miR942$ .

Пороговое значение для разделения пациентов было равно  $-0.59$ , что позволяет разделить их на группы с высоким и низким риском. Риск рецидива в группе с высоким риском значительно выше, чем в группе с низким риском [HR = 7.91, (95% CI: 3.35–18.65),  $P < 0.001$ ]. Медиана бессобытийной выживаемости в группе высокого риска составила 23 месяца, тогда как в группе низкого риска она была больше периода наблюдения. Подгрупповой анализ показал, что пациенты младше 65 лет могут лучше соответствовать использованию данной модели. AUC для 1, 3 и 5 -летней бессобытийной выживаемости составляли 0.84, 0.88 и 0.89 соответственно, а C-Index со-



Malignant Tumors

# ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ

Том 14  
№ 3s1 • 2024

спецвыпуск

№ 1

## МАТЕРИАЛЫ XXVIII Российского онкологического конгресса

12–14 ноября 2024

Москва

- 4 Консенсус по лечению больных псевдомиксомой брюшины
- 14 Редкие опухоли. Метастатический рак носоглотки
- 19 Меланомы слизистых оболочек органов пищеварения
- 26 Мезотелиома редких локализаций. Лучшее по материалам конференции iMig2023
- 35 Агрессивный фиброматоз
- 42 Современные возможности сохранения фертильности у пациенток молодого возраста. Взгляд онколога
- 49 Поздние осложнения противоопухолевой терапии. Фертильность. Решение проблемы
- 53 Редкие иммуноопосредованные нежелательные явления: клиническая характеристика, подходы к диагностике и лечению
- 63 Мультицентровое рандомизированное исследование пролонгированной антибиотикопрофилактики при цистэктомии в клиниках, работающих по протоколу раннего послеоперационного восстановления (ERAS)
- 72 Что надо знать о редко встречающихся возбудителях инфекций у онкологических больных?
- 80 Интеграция знаний об онкологических заболеваниях в учебный процесс на стоматологическом факультете
- 84 Профессиональная психологическая подготовка врачей-онкологов: мастер-класс
- 90 Тезисы постерных докладов и принятые к публикации