

7. Роль неинвазивных методов исследования в современной клинической практике / Т. В. Сорокикова, А. М. Морозов, С. В. Жуков [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2022. – № 2. – С. 137. – DOI 10.17513/spno.31502

Дооперационное прогнозирование инвазии серозной оболочки желудка при раке

Ревтович М.Ю., Красько О.В., Хуссейн Х.С.

Белорусский государственный медицинский университет

Неблагоприятное клиническое течение рака желудка (РЖ) при инвазии серозной оболочки (pT4) диктует необходимость прогнозирования pT4 на дооперационном этапе для планирования интраперитонеальной химиотерапии. Цель исследования – разработать прогностическую модель для оценки вероятности инвазии первичной опухолью серозной оболочки желудка при раке на основании анализа дооперационных данных. Материалы и методы. Выполнен ретроспективный анализ результатов радикального лечения 1054 пациентов (pT2-4a-bN0-3M0). Изучена взаимосвязь глубины инвазии первичной опухолью стенки желудка (pT) с рядом клинико-морфологических и предоперационных лабораторных показателей – уровень фибриногена, общий анализ крови, ряд клеточных индексов. На обучающей когорте построена логистическая регрессия для прогноза вероятности инвазии серозной оболочки, применен алгоритм пошагового снижения размерности (backward stepwise). Расчеты проводились в статистическом пакете R, версия 4.3. Результаты. Определены факторы риска наличия pT4: размер 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), $p = 0,002$; некогезивная аденокарцинома (high grade) – ОШ 1,7 (95% ДИ 1,1–2,9), $p = 0,029$; предоперационный уровень фибриногена при повышении на 1 г/л – ОШ 1,5 (95% ДИ 1,2–1,8), $p < 0,001$. Значения индексов производительности модели составили: ранговая корреляция Соммерса (D_{xy}) – 0,651; AUC – 0,826; индекс дискриминации D – 0,355; уклон модели S – 0,976, свидетельствуя о хорошей дискриминационной способности модели. Дополнительная клиническая валидация с построением кривых скорректированной выживаемости для категорий pT1-3 и pT4 в зависимости от прогнозных категорий pT продемонстрировала прогностическую неоднородность существующих категорий pT, давая дополнительную информацию об особенностях клинического течения РЖ в отдаленные сроки после проведенного лечения. Выводы. Применение разработанной модели позволяет: а) повысить точность дооперационного прогнозирования pT4 при РЖ – индекс конкордации 0,826 (95% ДИ 0,78–0,86); б) прогнозировать клиническое течение местнораспространенного РЖ, создавая предпосылки для адекватного дооперационного планирования лечения на основании имеющейся вероятности прогрессирования опухолевого процесса.

Ключевые слова: прогнозирование; желудок; рак

Актуальность. Неблагоприятное клиническое течение рака желудка (РЖ) при инвазии серозной оболочки (pT4) диктует необходимость прогнозирования pT4 на дооперационном этапе для планирования интраперитонеальной химиотерапии.

Цель исследования – разработать прогностическую модель для оценки вероятности инвазии первичной опухолью серозной оболочки желудка при раке на основании анализа дооперационных данных.

Материалы и методы. Выполнен ретроспективный анализ результатов радикального лечения 1054 пациентов (pT2-4a-bN0-3M0). Изучена взаимосвязь глубины инвазии первичной опухолью стенки желудка (pT) с рядом клинико-морфологических и предоперационных лабораторных показателей – уровень фибриногена, общий анализ крови, ряд клеточных индексов. На обучающей когорте построена логистическая регрессия для прогноза вероятности инвазии серозной оболочки, применен алгоритм пошагового снижения размерности (backward stepwise). Расчеты проводились в статистическом пакете R, версия 4.3.

*XI Всероссийский онкологический форум с международным участием,
посвященный 100-летию онкологической службы Воронежской области*

Результаты. Определены факторы риска наличия рТ4: размер 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), $p = 0,002$; неогезивная аденокарцинома (high grade) – ОШ 1,7 (95% ДИ 1,1–2,9), $p = 0,029$; предоперационный уровень фибриногена при повышении на 1 г/л – ОШ 1,5 (95% ДИ 1,2–1,8), $p < 0,001$. Значения индексов производительности модели составили: ранговая корреляция Соммерса (Dху) – 0,651; AUC – 0,826; индекс дискриминации D – 0,355; уклон модели S – 0,976, свидетельствуя о хорошей дискриминационной способности модели. Дополнительная клиническая валидация с построением кривых скорректированной выживаемости для категорий рТ1-3 и рТ4 в зависимости от прогнозных категорий рТ продемонстрировала прогностическую неоднородность существующих категорий рТ, давая дополнительную информацию об особенностях клинического течения РЖ в отдаленные сроки после проведенного лечения.

Выводы. Применение разработанной модели позволяет: а) повысить точность дооперационного прогнозирования рТ4 при РЖ – индекс конкордации 0,826 (95% ДИ 0,78–0,86); б) прогнозировать клиническое течение местнораспространенного РЖ, создавая предпосылки для адекватного дооперационного планирования лечения на основании имеющейся вероятности прогрессирования опухолевого процесса.