

Прогнозирование риска несостоятельности толстокишечного анастомоза после оперативного лечения колоректального рака.

Павлов Максим Олегович

Студент (специалист)

Ульяновский государственный университет, Институт медицины, экологии и физической культуры, Ульяновск, Россия

E-mail: pavlovmaksim676@gmail.com

Актуальность

Несостоятельность толстокишечного анастомоза (НТКА) – одно из наиболее грозных осложнений после хирургического лечения колоректального рака (КРР), частота которого достигает 24%, а летальность в таких случаях – до 40%. Ранняя диагностика и прогнозирование НТКА остаются актуальной клинической задачей, что обусловило необходимость проведения данного исследования.

Цель исследования

Разработка и статистическая проверка прогностической модели риска несостоятельности анастомоза после операций на толстой кишке.

Материалы и методы

Проведен анализ данных 582 пациентов, перенесших левостороннюю или правостороннюю гемиколэктомию, резекцию сигмовидной кишки. Исследование включало анализ клинико-anamnestических, лабораторных и операционных параметров. Прогностическая модель строилась на основе логистической регрессии с применением методов машинного обучения, ROC-анализа, кросс-валидации и DCA-анализа. Оценка значимости факторов проводилась с использованием критерия χ^2 Пирсона и логистической регрессии.

Результаты

Частота НТКА составила 8,24%. Ключевые предикторы: мультиорганная резекция ($p < 0,001$), колостома до операции ($p < 0,001$), уровень альбумина до ($p < 0,001$) и после операции ($p < 0,001$), нейтрофилы на пятые сутки ($p < 0,001$), время операции (медиана 130 мин, $p = 0,002$). Установлена статистически значимая связь между объемом кровопотери и риском НТКА ($p < 0,001$). Летальность среди пациентов с НТКА составила 12,5% против 3,7% в группе без осложнений ($p = 0,003$). ROC-анализ модели показал AUC = 0,94, чувствительность 80,9% и специфичность 92,5%. Валидация модели с применением bootstrap-анализа и 10-кратной кросс-валидации подтвердила её стабильность. Разработан интерактивный калькулятор риска НТКА, доступный для клинического применения.

Выводы

Предложенная прогностическая модель обладает высокой точностью и позволяет своевременно идентифицировать пациентов с повышенным риском НТКА. Её применение в клинической практике может улучшить исходы хирургического лечения КРР и снизить частоту послеоперационных осложнений.