



ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ АЛГОРИТМ ВЫБОРА ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ТЯЖЁЛОМ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ

Хужамбердиев И.Р
Салахиддинов К.З
Василевский Э. А
Дадабаев О. Т

*Андижанский государственный медицинский
институт, Андижан, Республика Узбекистан
ikromjon19780203@gmail.com*

Актуальность.

Тяжёлый острый панкреатит (ТОП), проявляющийся персистирующей органной недостаточностью и некрозом ткани поджелудочной железы, по-прежнему остаётся одной из наиболее сложных нозологий в экстренной хирургии. Летальность при инфицированном панкреонекрозе в стационарах Центральной Азии сохраняется на уровне 15-30%, что во многом обусловлено несвоевременным выбором метода и объёма вмешательства (Салахиддинов С.З., 2021, Давлатов У.Х., 2025). Концепция поэтапной (step-up) тактики, обоснованная в рандомизированном исследовании PANTER, закрепила приоритет миниинвазивных вмешательств (чрескожного дренирования и видеоассистированной некрэктомии) перед открытой операцией (van Santvoort H.C. et al., 2010). Однако оптимальные сроки вмешательства и время перехода к следующему этапу в клинической практике по-прежнему определяются субъективно, без учёта индивидуального биологического риска пациента. Интеграция молекулярно-генетического профиля в прогностическую шкалу оценки тяжести ОП открывает принципиально новую возможность персонализировать тактику лечения данной тяжёлой категории больных уже в первые 12-24 часа после поступления (Шефер А.В., 2021).

Цель исследования.

Разработать и клинически верифицировать персонализированный алгоритм выбора хирургической тактики при тяжёлом остром панкреатите на основе оригинальной мультимодальной прогностической шкалы и оценить его клинические и экономические результаты в сравнении с традиционной хирургической тактикой.

Материал и методы.

Данное исследование было выполнено на базах хирургических отделений Андижанского, Наманганского и Ферганского филиалов РНЦЭМП. Нами было обследовано 112 больных ОП, в период 2021-2025 г.г., лечение которым было проведено по разработанному персонализированному алгоритму. Он был основан на оригинальной 12-критериальной прогностической шкале (диапазон

баллов 0-24), включающей клинический, лабораторный, инструментальный и молекулярно-генетический блоки. Ретроспективная контрольная группа (n=98, 2016-2020 гг.) получала стандартную хирургическую помощь без проведения генетического тестирования. Прогностическая шкала разработана на основании многофакторной логистической регрессии. Группы риска определялись суммарным баллом: 0-6 - низкий (рекомендовано проведение консервативного лечения), 7-12 - средний (интенсивная терапия с повторной оценкой через 12 часов), 13 и более - высокий (срочное оперативное вмешательство в первые 6-12 часов). Нами была проведена оценка госпитальной летальности, частота тяжёлых форм ОП, развития инфекционных осложнений ОП. Далее мы рассматривали частоту конверсии в открытую операцию, проведённый средний койко-день, экономический эффект. Статистический анализ был проведён с использованием критерия χ^2 с поправкой Йейтса, оценки относительного риска (RR) и отношения шансов (OR) с 95% ДИ, U-критерий Манна-Уитни, $p < 0,05$.

Результаты.

AUC оригинальной прогностической шкалы составила 0,942 (95% ДИ 0,891-0,974) при чувствительности 91,2% и специфичности 92,8%, что статистически значимо превысило показатели шкал BISAP (AUC = 0,780; $p < 0,001$) и APACHE II (AUC = 0,750; $p < 0,001$) при сравнении методом DeLong. Тест Хосмера-Лемешоу так же подтвердил хорошее соответствие модели данным ($\chi^2 = 6,42$; $df = 8$; $p = 0,60$).

Применение предложенного нами персонализированного алгоритма обеспечило статистически значимое улучшение по всем оценённым нами критериям. Частота тяжёлых форм ОП снизилась с 48,2% до 14,3% (RR = 0,30; 95% ДИ 0,18-0,49; $\chi^2 = 28,1$; $p < 0,001$). Развитие инфекционные осложнения зарегистрировано у 8,9% пациентов основной группы против 30,6% в контрольной (RR = 0,28; 95% ДИ 0,14-0,57; $p < 0,001$). Госпитальная летальность снизилась в 4,1 раза, с 11,2% до 2,7% (RR = 0,24; 95% ДИ 0,07-0,82; $p = 0,002$). Частота конверсии в открытую операцию уменьшилась с 22,4% до 4,5% (RR = 0,20; 95% ДИ 0,08-0,50; $p < 0,001$). Среднее время от поступления до выполнения оперативного вмешательства у пациентов высокого риска ОП сократилось с 36 до 11 часов (U = 412; $p < 0,001$), количество проведённых койко-дней - с 12,2 до 8,4 суток ($p < 0,001$).

Наиболее выраженный клинический эффект зафиксирован в группе высокого риска ОП (13 и более баллов): летальность снизилась с 38,2% до 7,4% ($\chi^2 = 9,8$; $p < 0,001$), что подтверждает критическое значение раннего вмешательства именно у данной категории пациентов с ОП. В группе низкого риска статистически значимых различий по летальности между группами не выявлено (2,8% против 0,0%; $p = 0,31$), что свидетельствует о безопасности консервативного ведения при суммарном балле менее 7.

Экономический анализ показал, что внедрение алгоритма позволило предотвратить расходы, связанные с инвалидностью и оплатой листов нетрудоспособности, на общую сумму 671 731 200 сумов за период исследования. При стоимости молекулярно-генетического тестирования одного

пациента порядка 800000-900000 сум соотношение выгоды и затрат составило приблизительно 4,7:1.

Заключение.

Персонализированный алгоритм, основанный на разработанной нами прогностической шкале с включением молекулярно-генетического блока, обеспечивает достоверно лучшие клинические результаты по сравнению с традиционной хирургической тактикой. Нами достигнуто снижение летальности в 4,1 раза, развития тяжёлых форм ОП в 3,4 раза, частоты инфекционных осложнений в 3,5 раза и количество конверсий в открытые операции в 5 раз. Высокая диагностическая точность шкалы ($AUC = 0,942$) делает её практически применимой в условиях региональных центров экстренной медицинской помощи. Полученные данные обосновывают целесообразность включения экспресс-генотипирования в стандарт обследования пациентов с острым панкреатитом.