

ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПАНКРЕАТИТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЛАЗМЫ, ОБОГАЩЕННОЙ РАСТВОРИМЫМИ ФАКТОРАМИ ТРОМБОЦИТОВ

Куделич О.А.¹, Кондратенко Г.Г.¹, Потапнев М.П.², Метелица Т.Г.¹,
Колесникова Т.С.¹, Клименкова О.В.², Гончарова Н.В.², Степура О.А.¹, Неверов П.С.¹

¹УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Беларусь

²ГУ «Республиканский научно-практический центр трансфузиологии и медицинских биотехнологий», Минск, Беларусь

kudelichsurg@gmail.com

Введение. Неудовлетворительные результаты лечения тяжелых форм острого панкреатита (ОП) требуют поиска более эффективных методов лечения. В исследовании проведена оценка влияния плазмы, обогащенной растворимыми факторами тромбоцитов (ПОРФТ), на течение тяжелого острого экспериментального панкреатита (ОЭП).

Материал и методы. 42 половозрелые крысы линии Wistar были разделены на 4 группы: I группа (n=6) – интактные животные, оценка нормы; II группа (контрольная) (n=12) – ОЭП без лечения, III группа (n=12) – тяжелый ОЭП, лечение: инфузии физиологического раствора, IV группа (n=12) – тяжелый ОЭП, лечение: инфузии физиологического раствора + регионарное введение 150 мкл ПОРФТ двукратно с интервалом 6 часов. Модель ОП: в лапаротомную рану выводили желудочно-селезеночную часть ПЖ и под капсулу вводили 0,3 мл 5% р-ра Тритон X-100. Лечение начинали через 1 сутки. Животных из эксперимента выводили на 3 и 7 сутки. Для получения ПОРФТ использовали кровь здоровых крыс. Статистический анализ производился программой IBM SPSS Statistics 23, величины при нормальном распределении представлены как средняя арифметическая и ее стандартная ошибка ($M \pm m$) или медиана и интерквартильный размах ($Me[Q_{25}; Q_{75}]$) при распределении, отличном от нормального.

Результаты и их обсуждение. На 3-е сутки течение ОЭП сопровождалось тромбоцитопенией, наименее выраженной в IV группе и мало отличающейся от значений у интактных животных ($412,0[359,50; 446,50]$ и $553,0[428,25; 751,0] \times 10^9$ /л., U Test, $p=0,054$). В IV группе также наблюдалось более интенсивное уменьшение объема тромбоцитов (MPV) и его нормализация на 7-е сутки ($5,55[5,45; 5,80]$ и $5,65[5,43; 6,05]$ фл.; U Test, $p=0,571$), что указывает на менее тяжелое течение ОП за счет снижения коагулопатии потребления. При изучении признаков цитолиза гепатоцитов установлено, что у животных IV группы АсАТ не отличалась от нормы к 3-м ($128,50[108,0; 218,50]$ и $124,50[96,25; 156,0]$ ед./л; U Test, $p=0,522$) и 7-м ($148,50[127,25; 163,25]$ ед./л; U Test, $p=0,337$) суткам. В отличие от других, в IV группе на протяжении эксперимента не наблюдалось накопления малонового диальдегида (МДА) (U Test, $p>0,05$). Также применение ПОРФТ препятствовало накоплению оксида азота NO в сыворотке крови, через 72 часа его концентрация была в пределах нормы ($24,82[20,89; 30,11]$ и $28,71[21,70; 30,98]$ мкмоль/мл; U Test, $p=0,423$) с незначительным ростом к 7-м суткам до $34,95[21,47; 50,21]$ мкмоль/мл (Wilcoxon, $p=0,249$), что указывает на снижение интенсивности пероксидации липидов (ПОЛ). У всех животных на 3-е сутки от начала моделирования имелись макро- и микроскопически признаки ОП, однако в III и IV группах в брюшной полости выпота не было, отсутствовали плотные фибринозные наложения (как во II группе). На 3-и сутки только в IV группе отмечалась организация в поврежденных структурах ПЖ, выраженная фиброплазия, которые начали наблюдаться в других группах к 7м суткам. При этом в IV группе на 7-е сутки отмечено наличие процессов репарации, наблюдалась полная резорбция и организация очагов некроза ткани ПЖ с круглоклеточной инфильтрацией стромы.

Вывод. Регионарное введение ПОРФТ на ранней стадии тяжелого ОЭП имеет положительное влияние на динамику числа и формы тромбоцитов, процессов ПОЛ, оказывает цитопротекторное и регенераторное действие.



Институт биофизики
и клеточной инженерии
НАН Беларуси



НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
ИНСТИТУТ БИОФИЗИКИ И КЛЕТОЧНОЙ ИНЖЕНЕРИИ
НАН БЕЛАРУСИ

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ КЛЕТОЧНОЙ ИНЖЕНЕРИИ, ИММУНОЛОГИИ И АЛЛЕРГОЛОГИИ

**Тезисы докладов
IV Международной научной конференции**

Республика Беларусь, Минск, 21–22 ноября 2024 г.

Научное электронное издание

Минск
«Колорград»
2024