

Выводы:

1. При моделировании ОДП 10% раствором додецилсульфата натрия отмечается повышение летальности в послеоперационном периоде (16,67%).
2. Сравнение гематологических показателей у крыс в группе № 2 выявило статистически значимое повышение количества лейкоцитов, палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов, относительное снижение количества лимфоцитов, что сопоставимо с аналогичными изменениями в общем анализе крови у пациентов в клинической практике.

Литература

1. A narrative review of the mechanism of acute pancreatitis and recent advances in its clinical management / Z. Zheng [et al.] // Am J Transl Res. – 2021. – Vol. 13, №3. – P. 833-852.
2. Acute pancreatitis: etiology and common pathogenesis / G. J. Wang [et al.] // World J Gastroenterol. – 2009. – Vol. 15, №12. – P. 1427-1430.
3. Cappell, M. S. Acute pancreatitis: etiology, clinical presentation, diagnosis, and therapy / M. S. Cappell // Med Clin North Am. – 2008. – Vol. 92. – P. 889-923.

HEMATOLOGICAL VALUES IN MODELING ACUTE DESTRUCTIVE PANCREATITIS

Masyukevich A. I.

*Grodno State Medical University, Grodno, Belarus
masyukevich1998@mail.ru*

An experiment on modeling acute destructive pancreatitis was performed on 36 rats. Hematological indices were assessed in the control and experimental groups.

ВЛИЯНИЕ АНТИЦИТОКИНОВОЙ ТЕРАПИИ НА ОРГАНЫ-МИШЕНИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НЕКРОТИЗИРУЮЩЕГО ПАНКРЕАТИТА У КРЫС

Масюкевич А. И.

*Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь
masyukevich1998@mail.ru*

Введение. Среди экстренной хирургической патологии органов брюшной полости острый панкреатит занимает 3 место с заболеваемостью 10-50 случаев на 100000 населения в год [1, 3]. При этом сохраняется 15-20% осложненных форм с некрозом поджелудочной железы (острый некротизирующий панкреатит – ОНП). Данные формы вследствие мощного воспалительного ответа часто сопряжены с развитием недостаточности жизненно важных органов, одними из которых являются печень и почки. Функциональная недостаточность этих органов-мишеней впоследствии ведет к летальному исходу [2]. В патогенезе ОНП немаловажную роль играет активация провоспалительного цитокина интерлейкина-6 (ИЛ-6) через его растворимый рецептор, что запускает каскад

внутриклеточных реакций с последующей активацией воспалительных и пролиферативных процессов в поджелудочной железе и в органах-мишенях [4]. По этой причине есть потребность в подавлении ИЛ-6 и, как следствие, снижении системной реакции воспаления при развивающемся ОНП.

Цель исследования. Определить влияние тоцилизумаба на лабораторные показатели, свидетельствующие о функции органов-мишеней при ОНП в эксперименте.

Материалы и методы. Для выполнения опыта были взяты 36 половозрелых самок линии «Wistar». Всем крысам моделировался ОНП следующим путем. Под наркозом через срединный лапаротомный доступ вводилось 0,3 мл 10% раствора додецилсульфата натрия (ДСН) в поджелудочную железу, после чего рана послойно ушивалась. После моделирования все животные были разбиты на 2 группы: в 1 группе (группа контроля) проводилось базисное лечение в течение первых 72 ч (внутримышечное введение ранитидина 4 мг/кг, метоклопрамида 0,2 мг/кг и цефтриаксона 40 мг/кг дважды в сутки, внутривенное введение кеторолака 1 мг/кг 3 раза в сутки), во 2 группе (опытная группа) в дополнение к базисному лечению однократно внутрибрюшинно вводился тоцилизумаб в дозе 8 мг/кг через 6 ч от момента моделирования ОНП. Спустя 24, 96, 192 ч животные выводились из эксперимента с последующим забором крови для биохимического исследования. Оценивались показатели креатинина, мочевины, аланинаминотрансферазы (АЛТ), аспартатаминотрансферазы (АСТ). Полученные данные проходили статистическую обработку и сравнивались между контрольной и опытной группами с определением статистической значимости.

Результаты исследования. В группе контроля № 1 после моделирования ОНП погибли 4 крысы, летальность составила 22,22%, в опытной группе № 2 погибших животных не было (летальность – 0%). Сравнение лабораторных показателей функции печени и почек через 24, 96 и 192 ч приведено в таблице (таблица).

Таблица – Анализ исследуемых лабораторных показателей между группами № 1 и № 2 на контрольные временные интервалы

Показатель	Интервал	Группа № 1, М±SD (n=6 через 24 и 96 ч, n=2 через 192 ч)	Группа № 2, М±SD (n=6)
мочевина, ммоль/л	24 ч	8.3±1.9	7.17±1.61
	96 ч	8±2.8	8±1.7
	192 ч	7.6±0.42	7.8±2
креатинин, мкмоль/л	24 ч	78±10.7	45±8***
	96 ч	59.4±14.9	47.2±4.7
	192 ч	42.1±3.5	51.6±6.8
АЛТ, Ед/л	24 ч	133±10	100.2±15.8**
	96 ч	44.6±14.4	28.4±5.5*
	192 ч	22.2±15.1	25.9±4.9

АСТ, Ед/л	24 ч	318.9±67.9	241.8±30.7*
	96 ч	143.3±37	122.2±11.7
	192 ч	132.5±45.5	93.9±9.7*

Примечание: М – среднее арифметическое вариационного ряда, SD – стандартное отклонение; * – $p<0,05$, ** – $p<0,01$, *** – $p<0,001$; «–» – статистически значимые различия не выявлены; n – количество выживших животных на контрольные сутки.

При сравнении уровней мочевины в контрольной и опытной группах статистической значимости не выявлено. В группе № 2 через 24 ч отмечается достоверное снижение уровня креатинина ($p<0,001$). Также в группе, где применялся тоцилизумаб, через 24 и 96 ч оказался статистически значимо ниже уровень АЛТ ($p<0,01$ и $p<0,05$, соответственно). Уровень АСТ в группе № 2 через 24 и 192 ч также оказался ниже, чем в группе контроля ($p<0,05$). Приведенные результаты летальности и лабораторных данных говорят о положительном эффекте от применения тоцилизумаба в схеме лечения ОНП.

Выводы. Результатом включения тоцилизумаба в схему лечения ОНП у крыс было отсутствие летальности (0%) и снижение показателей креатинина, АЛТ, АСТ, что свидетельствует о снижении отрицательного влияния на органы мишени при ОНП.

Литература

1. Современные тенденции в неотложной абдоминальной хирургии в Российской Федерации / А. Ш. Ревитшвили [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2020. – № 7. – С. 6-11.
2. Acute Pancreatitis Classification Working Group. Classification of acute pancreatitis – 2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus / P. A. Banks [et al.] // Gut. – 2013. – Vol. 62. – P. 102–111.
3. Imaging lexicon for acute pancreatitis: 2012 Atlanta Classification revisited / B. Sureka, K. Bansal, Y. Patidar [et al.] // Gastroenterol Rep (Oxf). – 2016. – Vol. 4. – P. 16–23.
4. Scheller, J. Interleukin-6: from basic biology to selective blockade of pro-inflammatory activities / J. Scheller, C. Garbers, S. Rose-John // Semin Immunol. – 2014. – Vol. 26, №1. – P. 2–12.

EFFECTS OF ANTI-CYTOKINE THERAPY ON TARGET ORGANS IN THE TREATMENT OF NECROTISING PANCREATITIS IN RATS

Masyukevich A .I.

Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

masyukevich1998@mail.ru

An experiment was performed on 36 rats to reproduce acute necrotizing pancreatitis. The effect of tocilizumab on target organs was studied by assessing mortality and biochemical parameters.