

**УДК 616. 37-002.036.11-092.9**

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА  
С РЕГУЛИРУЕМОЙ СТЕПЕНЬЮ ДЕСТРУКТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ**

**Дорошкевич О. С., Левшенкова А. А.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент С. В. Дорошкевич**

**Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

***Введение***

Острые заболевания поджелудочной железы до настоящего времени остаются одной из самых трудноразрешимых проблем современной медицины, в решении которой большое значение имеют экспериментальные исследования.

Существующие в настоящее время многочисленные экспериментальные модели острого панкреатита можно разделить на каналикулярно-гипертензионные, сосудисто-аллергические, травматические и токсико-инфекционные [1], но лишь некоторые из них отвечают современным представлениям о патогенезе острого панкреатита. Несмотря на многообразие методов моделирования данной патологии, невозможно регулировать тяжесть индуцированного острого панкреатита. Это значит, что морфологические особенности и характер течения воспалительной реакции в зависимости от степени воздействия повреждающего фактора на поджелудочную железу все еще остается в ряду малоизученных вопросов. В тоже время именно во взаимоотношении между степенью деструктивных изменений и репаративными процессами определяется исход патологического процесса в целом [2].

***Цель***

Разработать способ моделирования острой патологии поджелудочной железы с заданной тяжестью патологического процесса.

***Материалы и методы исследования***

Исследование выполнено на нелинейных белых крысах весом 160–180 грамм. Работу проводили с соблюдением правил, предусмотренных Европейской комиссией по надзору за проведением лабораторных и других опытов с участием экспериментальных животных разных видов.

Все животные были разделены на три группы: крысы, поджелудочная железа которых подвергалась экспериментальной локальной гипотермии, ложнооперированные и интактные животные.

Операции выполнялись с соблюдением правил асептики и антисептики. Под эфирным наркозом производили срединную лапаротомию. В разрез выводили селезеночный сегмент поджелудочной железы вместе с сальником и селезенкой.

Для локальной гипотермии поджелудочной железы использовали криохирургический комплекс КСН 3А/В, применяемый для местного замораживания тканей. Охлаждение железы осуществляли интраоперационно. Использовались температурные режимы: -20 °С, -60 °С, -100 °С, -140 °С и -180 °С в течение 60 секунд. Охлажденный участок железы оттаивал, после чего селезеночный сегмент поджелудочной железы вместе с сальником и селезенкой погружали в брюшную полость. Операционную рану ушивали послойно наглухо. Забой животных проводился путем декапитации на 1, 3, 7, 14, 21, 30 сутки после криовоздействия на поджелудочную железу. Для исследований брали гистологические срезы поджелудочной железы, окрашенные гематоксилин-эозином.

***Результаты исследования и их обсуждение***

Локальное криовоздействие на ткань поджелудочной железы в течение 60 секунд в тем-

пературных режимах  $-20^{\circ}\text{C}$ ,  $-60^{\circ}\text{C}$ ,  $-100^{\circ}\text{C}$ ,  $-140^{\circ}\text{C}$  и  $-180^{\circ}\text{C}$  вызывает отечно-геморрагическую форму острого панкреатита.

Морфологические изменения после охлаждения в температурном режиме  $-20^{\circ}\text{C}$  являются локальными, ограниченными областью криовоздействия и завершаются рубцовой атрофией паренхимы органа.

Морфологические изменения после воздействия холодом от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $-180^{\circ}\text{C}$  более выражены, что обусловлено увеличением площади криогенного повреждения поджелудочной железы.

Локальное криовоздействие в температурном режиме  $-60^{\circ}\text{C}$  вызывает отечно-геморрагическую форму острого панкреатита с исходом в фиброз с атрофией ацинарной ткани. В патологический процесс вовлекается парапанкреатическая клетчатка. Очаги некроза в ней подвергаются лейкоцитарной инфильтрации и рассасыванию. К завершению эксперимента здесь выявляются скопления зрелой соединительной ткани.

Криовоздействие в температурных режимах  $-100^{\circ}\text{C}$  и  $-140^{\circ}\text{C}$  приводит к развитию отечно-геморрагической формы острого панкреатита с формированием распространенных жировых некрозов в парапанкреатической клетчатке.

Локальное криовоздействие в температурном режиме  $-180^{\circ}\text{C}$  вызывает острый панкреатит сочетающийся с поражением парапанкреатической клетчатки, клетчатки брыжейки тонкой и толстой кишки и большого сальника, с развитием серозно-геморрагического перитонита, что приводит к гибели животных на 1–3 суток после начала эксперимента.

В основе возникновения патологических изменений в поджелудочной железе лежат повреждения ацинарных клеток с последующим выходом активированных или самоактивирующихся ферментов в интерстициальную ткань [3, 4, 5].

#### **Выводы**

Предложенный способ позволяет предсказуемо воспроизвести острый панкреатит заданной степени тяжести и соответствует реальным изменениям в организме человека при данной патологии. Результаты исследования могут быть использованы в экспериментальной медицине для обоснования и разработки эффективных способов лечения острого панкреатита.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Шалимов, С. А. Руководство по экспериментальной хирургии / С. А. Шалимов, А. П. Радзиховский, Л. В. Кейсевич. — М.: Медицина, 1989. — 272 с.
2. Струков, А. И. Общая патология человека: в 2 т. / А. И. Струков, В. В. Серов, Д. С. Саркисов. — М.: Медицина, 1990. — Т. 2. — 416 с.
3. Острый панкреатит и травмы поджелудочной железы / Р. В. Вашетко [и др.]. — СПб: Из-во Питер, 2000. — 320 с.
4. Савельев, В. С. Острый панкреатит / В. С. Савельев, В. М. Буянов, Ю. В. Огнев. — М.: Медицина, 1983. — 240 с.
5. Филин, В. И. Неотложная панкреатология / В. И. Филин, А. Л. Костюченко. — СПб.: Питер, 1994. — 416 с.

**УДК 616.89-008.441.33-036.3:613.84**

## **НИКОТИНОВАЯ ЗАВИСИМОСТЬ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ПРЕМОРБИДНОГО СОСТОЯНИЯ**

**Дудко А. А., Чистякова М. А.**

**Научный руководитель: преподаватель-стажер Е. С. Сукач**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Вегетативной нервной системе (ВНС), обеспечивающей поддержание гомеостаза и влияющей на различные формы психических и физических реакций, принадлежит важ-