

областей. В основном термическая травма была получена в вечернее время, в домашних условиях детьми в возрасте от 1 до 3 лет преимущественно мужского пола, проживавших непосредственно в г. Гродно, которые в большинстве случаев были доставлены бригадой скорой медицинской помощи. Подавляющее большинство пациентов выписываются из стационара с улучшением на амбулаторное долечивание.

Литература:

1. Аксельров М.А., Медико-социальные аспекты термической травмы у детей / М.А. Аксельров, М.П. Разин и др. // Вятский медицинский вестник. – № 4. – 2015. – с. 32-35.
2. Глуткин, А.В. Этапы оказания медицинской помощи детям с тяжелой термической травмой. Часть I / А.В. Глуткин, В.К. Сергиенко // Экстренная медицина. – № 1. – 2017. – с. 81-93.
3. Занина И. А., Медико-социальные аспекты ожогового травматизма у детей / И. А. Занина, И.М. Раздорская, И. В. Чембарцева // Журнал научных статей "Здоровье и образование в XXI веке". – № 3 – 2008. – (Т. 10) – с. 449-450.

MEDICAL AND SOCIAL ASPECTS OF BURN INJURY AT CHILD

Shaludzko S.M., Shaludzko (Siomukha) A.R.

Grodno State Medical University, Grodno

sergun1999@yandex.ru

A retrospective analysis of the medical histories of 141 patients who were in January-August 2020-2021 on inpatient treatment at the health care institution "GRCCCH" was carried out. In the course of the study, it was found that the prevailing type of burns in children is thermal 1-2 degrees, with damage to the thoracic and anterior abdominal regions. Basically, thermal injury was received in the evening, at home, by children aged 1 to 3 years, mostly male, living directly in the city of Grodno, who in most cases were delivered by an ambulance team. The vast majority of patients are discharged from the hospital with an improvement in outpatient follow-up care.

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ОСТРОГО ХОЛАНГИТА С МЕХАНИЧЕСКИМ
ХОЛЕСТАЗОМ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

Шило Р. С., Ващенко В. В.

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

Shilo.ruslan@yandex.ru

Введение. Каждый десятый житель планеты страдает желчнокаменной болезнью (ЖКБ), а ее осложнение – холедохолитиаз – встречается в 20-30% случаев [1]. Количество пациентов с ЖКБ удваивается каждое десятилетие, соответственно, увеличивается и частота развития ее осложнения – острого

холангита (ОХТ) [2]. Данная патология диагностируется у 11-60% пациентов с осложненной ЖКБ и сопровождается высокой летальностью – от 4,7 до 28,5% [3]. Существующие методы лечения (ОХТ) требуют дополнительного изучения, уточнения технических аспектов их выполнения для достижения максимального клинического эффекта. В решении этих задач помогает моделирование ОХТ в эксперименте на лабораторных животных. Описанные в литературе модели ОХТ имеют свои особенности, позволяют изучать определенные аспекты патогенеза и лечения данного заболевания, но не могут заменить друг друга в каждом индивидуальном случае.

Цель исследования – разработать экспериментальную модель острого холангита у кроликов с возможностью создания механической желтухи и введения в общий желчный проток лекарственных веществ, фотосенсибилизаторов и световода лазерного аппарата.

Материал и методы. Нами разработана методика моделирования ОХТ с созданием механического холестаза без вскрытия просвета желудочно-кишечного тракта, позволяющая изолированно вводить в просвет общего желчного протока (ОЖП) лекарственные вещества и световоды лазерных аппаратов (патент на изобретение ВУ № 22787 С1, 2019.12.30, МПК G09В 23/28 (2006.01)). Экспериментальная модель воспроизведена на 6 животных массой $4,4 \pm 0,17$ кг. Кролику выполняли верхнесрединную лапаротомию и холедохотомию в супрадуоденальной части ОЖП на протяжении 2 мм. В ОЖП через созданное отверстие вводили венозный катетер 18G с наружным диаметром пластиковой части 1,3 мм в проксимальном направлении. Затем вокруг ОЖП, содержащего в своем просвете катетер, проводили лигатуру, которой перевязывали ОЖП на пластиковой части катетера. Таким образом исключалось попадание в 12-перстную кишку желчи и лекарственных веществ, введенных в желчевыводящую систему. Одновременно этой лигатурой фиксировался катетер в просвете ОЖП.

Через катетер в желчевыводящую систему вводили 1 мл микробной взвеси *Escherichia Coli* в разведении 1×10^5 КОЕ/мл на стерильном растворе 0,9 % натрия хлорида (0,2 мл/кг массы) и колпачком закрывали основной порт венозного катетера для предотвращения вытекания микробной взвеси из ОЖП. Для профилактики выпадения катетера из протока и его повреждения животным в послеоперационном периоде крылья катетера фиксировались узловыми швами к серозно-мышечному слою двенадцатиперстной кишки. Фиксированный к кишке венозный катетер с закрытым колпачком основным портом оставлялся в брюшной полости, брюшная полость ушивалась послойно.

Перед операцией и на четвертые сутки у кроликов определялись лабораторные показатели воспаления и холестаза (лейкоциты, формула крови, щелочная фосфатаза, гамма-глутамилтранспептидаза, билирубин, АЛТ и АСТ).

До введения микробной взвеси *E. Coli* во время операции и во время аутопсии у кроликов через катетер ОЖП забиралась желчь для микробиологического и микроскопического исследования.

После моделирования ОХТ животные выводились из эксперимента на 4-е сутки, во время аутопсии производилась морфологическая оценка изменений желчевыводящей системы и собственно стенки ОЖП.

Результаты исследований. Изменения показателей ОХТ и поведения кроликов по сравнению со здоровыми (замедление двигательной активности, заторможенность, отказ от пищи), а также признаки общей интоксикации были отмечены уже с первых суток после моделирования ОХТ. Отмечались тахикардия при пальпации и повышение температуры тела до субфебрильных цифр при термометрии. К третьим суткам состояние животных заметно ухудшилось – они передвигались по клетке только после прикосновения к ним, делая при этом лишь несколько шагов, отказывались от пищи и воды, склеры их становились выражено иктеричными. Температура кроликов прогрессивно нарастала с первого дня эксперимента, что подчеркивает развитие у животных ОХТ.

У всех кроликов наблюдался отчетливый динамический рост анаэробных и факультативно-анаэробных бактерий на 1% глюкозном мясопептонном агаре – высокая обсемененность желчи характерна для ОХТ. Микроскопическое исследование показало увеличение количества микробных тел и лейкоцитов в желчи, что также подтверждает развитие воспалительного процесса и выраженного инфекционного процесса в желчевыводящих протоках.

У всех животных в крови отмечены признаки общего воспаления и холестаза. Уровень лейкоцитов повысился более чем в 3 раза, палочкоядерных нейтрофилов – в 8,5 раза. Показатели общего билирубина, щелочной фосфатазы и гамма-глутамилтранспептидазы во много раз превышали норму, что подчеркивает развитие обязательного для ОХТ фактора – холестаза. Нарушение функции печени подтверждает существенный рост показателей аланин- и аспарагинаминотрансферазы по сравнению с изначальными уровнями.

При макроскопическом исследовании во время вскрытия у животных в свободной брюшной полости в подпеченочном пространстве обнаруживался спаечный процесс. После проведения висцеролиза во всех случаях выявлены дилатация общего желчного протока до 0,4 см, изменение окраски печени (серая, бледная). После снятия механического блока желчь из ОЖП поступала под давлением, была темно-зеленой, мутной, с примесью гноя и взвешенных фрагментов тканевого детрита. Стенка протока во всех случаях гипертрофировалась, серозная оболочка была гиперемирована, сосуды инъецированы.

Гистологическое исследование выявило гнойное воспаление в ОЖП с деструкцией эпителия и скопление в просвете протоков гнойного экссудата. Воспалительный процесс распространялся на окружающие ткани. Вокруг некоторых ВЖП обнаружены микроабсцессы, в стенке этих протоков отмечалась деструкция.

Выводы. Разработанная нами экспериментальная модель вызывает развитие у кроликов острого холангита, по результатам наблюдения за состоянием животных, а также по результатам лабораторных,

бактериологических, микроскопических и гистологических исследований. Модель острого холангита позволяет через основной порт катетера общего желчного протока производить забор желчи для исследования, вводить изолированно в желчевыводящую систему лекарственные вещества, фотосенсибилизаторы и световоды лазерных аппаратов для изучения фотодинамической терапии. Модель малотравматична для животного, т. к. в ходе операции не вскрывается просвет желудочно-кишечного тракта.

Литература:

1. Ермолов, А.С. Диагностика и лечение обструктивного холангита / А.С. Ермолов, Е.Е. Удовский, С.В. Юрченко и др. // Хирургия. – 1994. – № 6. – С. 3-6.
2. Рыбачков, В.В. Причины эндогенной интоксикации при гнойном холангите / В.В. Рыбачков, И.Г. Дряженков, Е.Н. Кабанов // Анналы хирургической гепатологии. – 2009. – Т.14, №2. – С. 28-32.
3. Гальперин, Э.И. Механическая желтуха: состояние «мнимой стабильности», последствия «второго удара», принципы лечения / Э.И.Гальперин // Анналы хирургич. гепатологии. – 2011. – Т.16, №3. – С. 16-21.

MODELING OF ACUTE CHOLANGITIS WITH MECHANICAL CHOLESTASIS IN AN EXPERIMENT

Shilo R.S., Vashchenko V.V.

Grodno State Medical University, Grodno
shilo.ruslan@yandex.ru

A technique for modeling acute cholangitis in rabbits has been developed. Microbial suspension was injected through a venous catheter into the common bile duct. The catheter was blocked for the development of mechanical jaundice. The acute cholangitis model allows the introduction of medicinal substances and light guides of laser devices into the lumen of the common bile duct

КЛИНИЧЕСКИЕ И УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПАРАЛЛЕЛИ ОСТРЫХ ПРОЦЕССОВ И ТРАВМ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА У ДЕТЕЙ

Эминов Р. И.

Андижанский государственный медицинский институт, Андижан
ravshan_uz_1994@mail.ru

Введение. По литературным данным, ультразвуковые исследования органов брюшной полости у детей являются одним из ранних диагностических мероприятий при острых процессах и травматических повреждениях.

Проведение ультразвукового исследования при острых процессах брюшной полости и травмах живота особенно необходимо у детей раннего