

9. Polomsky M. Off-pump coronary artery bypass grafting – the current state / M. Polomsky, J. Puskas // *Circ. J.* – 2012. – Vol. 76, №4. – P. 784–790.

10. Does off-pump coronary surgery reduce morbidity and mortality?/ J.F. Sabik, A.M. Gillinov, E.H. Blackstone et al. // *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* – 2002. – Vol.124. – P. 698–707.

УДК 616.381

Рубцов В.В., Борисов С.А., Цап Н.А.
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ КАЛОВОГО ПЕРИТОНТА У
МОРСКИХ СВИНОК

Кафедра детской хирургии
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

Rubtsov V.V., Borisov S.A., Tsap N.A.
EXPERIMENTAL MODEL OF FECAL PERITONITIS IN SEA PIGS

Department of pediatric surgery
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: surgeon196@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрена технология модели экспериментального перитонита у морских свинок для воссоздания приближенной клинической ситуации. Представлены сложности контаминации лабораторных животных. Подбор объема и концентрации каловой взвеси. Влияние инфицированного инородного тела на воспаление в брюшной полости. Сопоставление микробной картины кала морских свинок и микроорганизмов, вызвавших перитонит.

Annotation. The article discusses the technology of experimental peritonitis model in guinea pigs to recreate the approximate clinical situation. Presents the complexity of the contamination of laboratory animals. Selection of the volume and concentration of fecal suspension. The influence of an infected foreign body in the abdominal cavity. Comparison of the microbial pattern of feces of guinea pigs and microorganisms that caused peritonitis.

Ключевые слова: перитонит, морская свинка, каловая взвесь, контаминация

Key words: peritonitis, guinea pig, fecal suspension, contamination

Введение

Перитонит в детской практике является крайне тяжелым заболеванием. В большинстве случаев он является осложнением деструктивного

аппендицита[1]. При воспалении органов брюшной полости и ее стенок усиливается адгезия, что способствует образованию спаек. В настоящее время существует множество моделей создания перитонита, большая часть современных иностранных линий экспериментов проводится без инфекционного агента, и направлены исключительно на создание травмы мезотелиальных клеток органов или брюшной полости[2]. При выполнении таких экспериментов не учитывается воздействие микроорганизма, особенности течения воспаления брюшины при его контаминации, что не дает возможность воссоздать полноценно клинический случай перитонита.

Кроме того, для полноценного изучения влияния на течение патологического процесса в брюшной полости новых saniрующих сред, необходимо получить управляемую модель перитонита, с ярко выраженной макроскопической картиной воспаления брюшины, достоверными лабораторными данными, подтверждающими наличие гнойно-воспалительного процесса, которая, в то же время, даст исследователю возможность избежать преждевременного летального исхода лабораторных животных.

Цель исследования – разработка технологии моделирования калового перитонита, с низкой летальностью при сохранении оптимальной клинической картины.

Материалы и методы исследования

Исследование выполнено после получения разрешения локального этического комитета Уральского государственного медицинского университета и проводилось на морских свинках весом 470 – 670 гр. согласно “Европейской конвенции по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других научных целей” (Страсбург, 1985). Предварительно животные прошли карантин в течение 2-х недель перед началом эксперимента с целью исключения падежа и развития заболеваний в условиях вивария Уральского Государственного медицинского университета. Содержались в стандартных одинаковых условиях температуры и светового режима, в свободном доступе к воде и пище согласно нормативам содержания лабораторных животных. Производилась рандомизация по месту расположения в клетках и по очередности ввода в эксперимент. Оперативное лечение и манипуляции производились в стерильных условиях операционной.

Все морские свинки взвешивались, измерялась температура, поведение животных, количество выпиваемой жидкости и съеденной пищи. Животные вводились в эксперимент с момента контаминации и моделирования перитонита. Далее выполнялась программируемая санация брюшной полости через 48 часов. И в дальнейшем выводились из эксперимента на 8 сутки после релапаротомии. После внутримышечного введения наркоза, и на момент исчезновения сокращения мускулатуры нижних конечностей и передней брюшной стенки, производился доступ в брюшную полость, где к передней брюшной стенке выполнялась фиксация инфицированной нити и введение 10% каловой взвеси из расчета на массу тела лабораторного

животного[3]. Каловая взвесь и посев из брюшной полости при санации направлялись на микробиологическое исследование с целью определения микробиологической картины. Статистическая обработка выполнялась в программе STATISTICA 10.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследовании участвовало 38 морских свинок использовались критерии оценки тяжести состояния, которые включали клинические, макроскопические и лабораторные данные. Отдельно оценивался микробиологический пейзаж перитонита. У всех морских свинок была ухудшения состояния к первым суткам эксперимента, что проявлялось в уменьшении подвижности, увеличением объема выпиваемой жидкости, отказом от еды. При осмотре вздутие живота, увеличение температуры тела, снижение суточного диуреза, отхождение неоформленного стула, а затем и прекращение моторики кишечника. При исследовании каловой взвеси и посева выпота брюшной полости *E.coli* показала подавляющий рост что сопоставимо с микробиологическими посевами в исследовании у детей[4]. При выполнении программируемой релапаротомии для санации брюшной полости у всех животных определялся мутный воспалительный выпот, наличие фибрина и межпетельных гнойников. Петли кишечника вздутые, резко гиперемированы, отмечается выраженная сосудистая реакция брыжейки. Передняя брюшная стенка в месте фиксации нитью образует единый гнойно-фибринозный адгезивный блок между париетальной брюшиной, сальником, стенкой кишки. В послеоперационном периоде, выполнялся комплекс инфузионной и антибактериальной терапии, обезболивание. По анализам крови наблюдалось увеличение воспалительных изменений с лейкоцитозом ($13,6 \pm 0,4 \cdot 10^9/\text{л}$), увеличение с- реактивного белка ($0,56 \pm 0,07$ до $1,74 \pm 0,6$). По выводу животных из эксперимента проводилось вскрытие и макроскопическая оценка брюшной полости. У животных отмечалось купирование воспалительного процесса, фиксировалось наличие спаечного процесса различной локализации и степени выраженности.

Выводы:

1. Предложенная модель калового перитонита является доступной для воспроизведения в эксперименте для изучения воспалительных и репаративных процессов брюшной полости.
2. Данная модель перитонита подходит для этапных экспериментов, требующих на начальной фазе контаминацию каловой взвесью.
3. Эксперимент позволяет создать типичную клиническую и макроскопическую картину перитонита

Список литературы:

1. Цап Н.А. Интеграционная модель организации оказания экстренной хирургической помощи детям по опыту свердловской области / Н.А.Цап , В.П. Попов, С.А. Чернядьев, А.А. Карлов, И.П. Огарков // Медицина катастроф. – 2009. – С. 39-40.

2. Ahn H.S. Efficacy of an injectable thermosensitive gel on postoperative adhesion in rat model / H.S. Ahn, H.J. Lee, M.W. Yoo // J Korean Surg Soc. - 2010. – P. 239-245.

3. Лазаренко В.А. Экспериментальная модель распространенного калового перитонита / В.А. Липатов, Ю.Ю. Блинков, Д.В. Скориков // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». – 2008. – № 4. – С.128-132

4. Dumont R. The microbiology of community-acquired peritonitis in children / R Dumont, R Cinotti, C Lejus // Pediatr Infect Dis J. – 2011. – P. 131–135

УДК 617-089.844

Суенкова Д.Д., Винокурова Н.В.
ТАКТИКА ПРИ ПАХОВЫХ ГРЫЖАХ У ДЕТЕЙ
Кафедра детской хирургии
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

Suenkova D.D., Vinokurova N.V.
TACTICS FOR AUGUA HERNIA IN CHILDREN
Department of Pediatric Surgery
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: suenckova@yandex.ru

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы отсутствия единого подхода в лечении паховых грыж, так же проведена сравнительная оценка лечения паховых грыж открытым и лапароскопическим способом у детей в отделении плановой хирургии Областной детской клинической больницы.

Annotation. The article deals with the problems of the lack of a unified approach in the treatment of inguinal hernias, and a comparative assessment of the treatment of inguinal hernias with an open and laparoscopic method in children in the department of elective surgery of the Regional Children's Clinical Hospital.

Ключевые слова: паховая грыжа, лапароскопическая герниорафия, открытое грыжесечение, дети.

Key words: Inguinal hernia, laparoscopic hernia, open hernia repair, children.

Введение

Среди всех видов грыж в педиатрической практике преобладают косые грыжи, прямые и бедренные встречаются гораздо реже. У мальчиков эта патология встречается чаще, чем у девочек в соотношении: от 8:1 до 10:1. Однако на вариабельность этих значений влияет множество факторов, один из