

формы плоскостопия у детей. Оценка отдаленных результатов выявила отсутствие потери коррекции деформации в отдаленном периоде по всем изучаемым показателям.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Малахов, О.А. Особенности хирургического лечения плосковальгусной деформации стоп у детей / О.А. Малахов, В.В. Лола // Рос. педиатр. журнал. – 2011. – № 4. – С.49–51.
2. Blitz, N.M. Flexible pediatric and adolescent pes planovalgus: conservative and surgical treatment options / N.M. Blitz [et al.] // Clin. Podiatr. Med. Surg. – 2010. – Vol.27, № 1. – P. 59–77.
3. Villarroya, M.A. Assessment of the medial longitudinal arch in children and adolescents with obesity: footprints and radiographic study / M.A. Villarroya [et al.] // Eur. J. Pediatr. – 2009. – Vol. 168, № 5. – P. 559–567.

### БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ЗАКРЫТИИ РАНЫ ПЕЧЕНИ МОДИФИЦИРОВАННЫМ ФТОРОПЛАСТОМ-4

*Кудло В.В.*

*Гродненский государственный медицинский университет*

**Актуальность.** Анализ литературы свидетельствует о том, что паренхиматозная рана в зоне резекции печени должна закрываться пластическими способами и материалами для изоляции раневой поверхности от свободной брюшной полости и ее герметизации [1]. Перитонизация ран паренхиматозных органов имеет существенное значение в профилактике осложнений, позволяет избежать образования спаек в брюшной полости, облегчает достижение окончательного гемостаза и снижает риск инфицирования раневой поверхности [2]. Имеющиеся в арсенале хирургов технические приемы и материалы такие как сальник на сосудистой ножке, а также применяемые в медицине полимеры не всегда соответствуют предъявляемым требованиям [3]. В связи с этим актуальным является апробация и обоснование применения новых полимеров, среди которых уникальными химическими и биологическими свойствами обладает фторопласт-4 (политетрафторэтилен).

**Цель.** Изучить динамику биохимических показателей крови и провести их сравнительную оценку после закрытия ран печени модифицированным фторопластом-4 (МФ-4) в эксперименте.

**Методы исследования.** Под общей анестезией после обработки операционного поля послойно вскрывалась брюшная полость лабораторных крыс, в операционную рану выводилась левая доля печени, выполнялась ее краевая

резекция. Формировалась рана печени размером 5×10 мм, которая тампонировалась марлевыми салфетками до полной остановки кровотечения. В 1-й группе на резецированную поверхность печени укладывалась прядь сальника на питающей сосудистой ножке и фиксировалась к капсуле одиночными узловыми швами кораленом 7/0. Во 2-й группе для герметизации раны печени использовался лоскут фторопласта-4 с поверхностью, модифицированной кальция хлоридом и фотолоном. Фиксация материала осуществлялась аналогично таковой в 1-й группе. Далее на область резекции воздействовали низкоинтенсивным лазерным излучением (однократно интраоперационно и пятькратно в послеоперационном периоде). Для облучения применялся терапевтический лазерный аппарат «Родник-1» (НПК «Люзар», Беларусь) со следующими параметрами: длина волны – 0,67±0,02 мкм; время экспозиции – 5 мин.; мощность излучения – 20 мВт. После контроля гемостаза передняя брюшная стенка послойно ушивалась. Выведение животных из эксперимента производилось в сроки 3, 7, 14, 21 и 30 суток с одновременным забором крови для определения уровня биохимических показателей. Кровь после забора отстаивалась в пробирках в течение 30 минут при комнатной температуре, после чего центрифугировалась для получения сыворотки. Исследования проводились с использованием стандартных реагентов производства НПК «Анализ X» (Беларусь) и спектрофлуориметра SM2203 (ЗАО «СОЛАР», Беларусь). Для определения количества общего белка использовался биуретановый метод, креатинина – кинетический, мочевины – ферментативный, общего билирубина – колориметрический метод по Йендрашику, концентрация глюкозы определялась глюкозооксидазным методом, активности АсАТ, АлАТ и ЛДГ измерялись кинетическими методами. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета лицензионных программ Statistica 10.0. Для анализа количественных данных использовались непараметрические критерии Манна-Уитни (Mann-Whitney U-test) и Колмогорова-Смирнова (Kolmogorov-Smirnov Z-test) Для оценки различий между двумя выборками парных измерений показателей использовался непараметрический W-тест Вилкоксона. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** При сравнении полученных данных с литературными превышения показателей физиологической нормы для рассматриваемого вида животных по всем показателям в опытных группах не выявлено.

При сравнении уровня общего белка сыворотки крови на всех сроках показатели не имели существенных различий ( $p \geq 0,05$ ) между опытными группами.

Экспериментальные группы на 3-и и 7-е сутки после операции не имели достоверного различия по уровню мочевины в сыворотке крови ( $p \geq 0,05$ ). К 14-м суткам после операции концентрация мочевины при закрытии раны печени МФ-4 (2-я группа) была ниже, чем в 1-й группе в 1,82 раза ( $p < 0,05$ ). Однако к 21-м суткам при закрытии раны печени сальником (1-я группа) уровень мочевины был

достоверно выше, чем во 2-й группе в 1,64 раза ( $p < 0,05$ ). К 30-м суткам существенных различий в концентрации мочевины в сыворотке крови между опытными группами не отмечено ( $p > 0,05$ ).

Концентрация креатинина на 3-и сутки существенного различия не имела, однако на 7-е сутки, 14-е и 21-е сутки данный показатель в 1-й группе (сальник) был ниже, чем во 2-й группе в 1,79 раза, 1,58 и 1,43 раза, соответственно ( $p < 0,05$ ). К 30-м суткам эксперимента между группами существенных различий в концентрации креатинина в крови не выявлено ( $p > 0,05$ ).

Уровень общего билирубина в сыворотке крови на 3-и сутки после операции был наибольшим после применения для перитонизации печени пряди сальника (1-я группа) и достоверно превышал значения во 2-й группе в 2,31 раза ( $p < 0,05$ ). К 7-м суткам уровень общего билирубина в сыворотке крови при применении сальника (1-я группа) был выше, чем при использовании МФ-4 в 1,63 раза ( $p < 0,05$ ). На 14-е сутки концентрация билирубина в 1-й группе была наибольшей и выше по отношению ко 2-й группе в 1,83 раза ( $p < 0,05$ ). В последующие сроки эксперимента определялись нормализация уровня общего билирубина и отсутствие статистически значимой разницы на 21-е и 30-е сутки в опытных группах ( $p > 0,05$ ).

Концентрация глюкозы в крови после пластического закрытия раневой поверхности печени на 3-и и 14-е сутки после операции существенно не различалась в опытных группах, однако на 7-е сутки после перитонизации раны печени сальником (1-я группа) данный параметр был выше, чем в группе с использованием МФ-4 (2-я группа) в 1,32 раза ( $p < 0,05$ ). На 21-е и 30-е сутки статистической разницы между группами не установлено ( $p > 0,05$ ).

Активность АсАТ в сыворотке крови экспериментальных животных обеих групп статистически не различалась на всех сроках исследования.

К 3-м суткам после операции активность АлАТ была наибольшей в 1-й группе и достоверно выше, чем во 2-й в 1,84 раза ( $p < 0,05$ ). К 14-м суткам наименьшая активность АлАТ определялась также во 2-й группе (МФ-4) и показатель был достоверно ниже в 1,5 раза ( $p < 0,05$ ). На 21-е и 30-е сутки в обеих группах отмечались схожие динамические изменения активности АлАТ, достоверных различий в данном показателе не выявлено.

На 7-е сутки после пластического закрытия раны печени с использованием МФ-4 (2-я группа) показатель ЛДГ был выше, чем при применении сальника (1-я группа), в 1,99 раза ( $p < 0,05$ ). На 14-е сутки установлено пиковое увеличение активности ЛДГ во 2-й группе. Данный параметр был выше ( $p < 0,05$ ), чем в 1-й группе в 2,78 раза. Однако к 21-м и 30-м суткам в опытных группах существенная разница в активности ЛДГ не отмечалась.

**Выводы.** Резекция печени и последующее закрытие ее раневой поверхности сальником и модифицированным фторопластом-4 не вызывает существенных динамических изменений биохимических показателей крови. Установленные колебания концентрации основных биологических субстратов и активности

ферментов демонстрируют ответную реакцию печени на операционную травму. Герметизация раны печени фторопластом-4 с поверхностью, модифицированной кальция хлоридом и фотолоном, не вызывает развития признаков общетоксического эффекта, о чем свидетельствует возвращение к физиологической норме всех биохимических параметров к окончанию эксперимента (30-е сутки после операции).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Berrevoet, F. Clinical application of topical sealants in liver surgery: does it work? / F. Berrevoet, B. de Hemptinne // Acta Chirurgica Belgica. – 2007. – Vol. 107. – № 5. – P. 504-507.
2. Петровский, Б. В. Хирургическая гепатология / Б. В. Петровский, И. Л. Брегадзе, В. С. Шапкин. – М. : Медицина. – 1972. – 356 с.
3. Гальперин, И. И. Руководство по хирургии печени : практ. рук. / И. И. Гальперин. – М. : Медицина, 2009. – 234 с.

### СТРУКТУРА НЕЙРОТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ РЕАНИМАЦИОННОГО ПРОФИЛЯ

*Кулаков Д.А.<sup>1</sup>, Герасимчик П.А.<sup>2</sup>, Предко В.А.<sup>1</sup>*

*Гродненский государственный медицинский университет<sup>1</sup>,  
УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно»<sup>2</sup>*

**Актуальность.** Проблема травматического повреждения головного мозга сохраняет свою актуальность. По данным всемирной организации здравоохранения, отмечается постоянное увеличение числа случаев черепно-мозговой травмы примерно на 1-2% в год. Кроме того ЧМТ занимает лидирующее место в инвалидизации и временной утраты трудоспособности. Доля пациентов с черепно-мозговой травмой среди других причин для госпитализации в отделение реанимации ежегодно возрастает и в РБ. С целью обеспечения наиболее эффективного оказания помощи нейрохирургическим пациентам, необходимо иметь представление о частотной структуре данной патологии [1,2].

**Цель.** Дать характеристику травматической патологии центральной нервной системы в УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно» за 2018 год.

**Методы исследования.** Проведен анализ частоты случаев черепно-мозговой травмы, на основании выставленных заключительных диагнозов. Учитывалось тяжесть состояния и продолжительность госпитализации. За исследуемый период в УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно» наблюдалось 253 пациентов с травматическим повреждением головного мозга. Из них 131 (51,78%) находились на лечении в отделении анестезиологии и