

## СПАЙКООБРАЗОВАНИЕ ПОСЛЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТРАВМЫ ПЕЧЕНИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

*Липатов В.А., Северинов Д.А.*

*ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет»*

*Минздрава России*

*Курск, Россия*

*dmitriy.severinov.93@mail.ru*

*Публикация посвящена особенностям течения спаечного процесса брюшной полости после травмы печени в хроническом эксперименте in vivo. Авторы исследовали макроскопические изменения в брюшной полости (распространенность, выраженность спаечного процесса, деформацию органов) посредством диагностической лапароскопии лабораторным животным (кроликам) после моделирования травмы печени и остановки кровотечения различными видами местных кровоостанавливающих средств. В ходе исследования выявлена соизмеримость течения спаечного процесса на разных сроках эксперимента в исследуемых группах.*

**Ключевые слова:** *кровотечение, кровоостанавливающие средства, губчатые импланты, спайкообразование, лапароскопия, травма печени.*

## SPIKE FORMATION AFTER SIMULATING LIVER INJURY IN EXPERIMENT

*Lipatov V.A., Severinov D.A.*

*Kursk State Medical University*

*Kursk, Russia*

*dmitriy.severinov.93@mail.ru*

*The publication focuses on the peculiarities of the abdominal adhesion process after liver injury in a chronic experiment in vivo. The authors investigated macroscopic changes in the abdominal cavity (prevalence, severity of the adhesive process, organ deformation) through diagnostic laparoscopy to laboratory animals (rabbits) after modeling liver injury and stopping bleeding by various types of local hemostatic agents. The study revealed the comparability of the current of the adhesive process at different terms of the experiment in the groups under study.*

**Keywords:** *bleeding, hemostatic agents, sponge implants, spike formation, laparoscopy, liver injury.*

Актуальным является вопрос изучения реакции макроорганизма на применение различных местных кровоостанавливающих средств [1, 2]. В частности, важным фактором для использования в практической медицине определенного гемостатического средства является низкая вероятность спайкообразования в послеоперационном периоде после его имплантации [3, 4, 5].

Цель работы заключается в исследовании особенностей течения спаечного процесса в брюшной полости лабораторных животных после травмы печени и остановки кровотечения местными губчатыми гемостатическими средствами в эксперименте.

**Материалы и методы.** В качестве материалов использовались различные образцы губчатых кровоостанавливающих средств: Tachocomb, Na-КМЦ+транексамовая кислота, Na-КМЦ. Исследование проводили на 30 кроликах-самцах породы «Советская шиншилла» (по 10 животных в экспериментальной группе) в условиях операционного блока лаборатории экспериментальной хирургии и онкологии НИИ ЭМ ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России. Выполняли оперативное вмешательство с использованием видеохирургического комплекса, формировали рану печени, для остановки развившегося кровотечения использовали исследуемые образцы гемостатических губок. До операции, а также на 1, 3, 7, 15, 30 сутки после операции каждому животному производили контрольно-динамическую лапароскопию, при выполнении которой макроскопически оценивали: выраженность спаечного процесса, распространенность спаечных сращений.

**Результаты.** В группе с использованием в качестве средства остановки кровотечения коллагеновой пластины Tachocomb статистически значимых отличий при сравнении результатов контрольно-динамической лапароскопии практически не обнаружено – на 1 сутки после травмы отмечается отсутствие активного кровотечения и спаечного процесса, на 30 сутки в области травмы отмечается уменьшение площади разрастания соединительнотканых структур, цвет паренхимы становится сопоставимы по оттенку с неповрежденными участками.

**Выводы.** При внутригрупповом сравнении данных отмечается небольшое число значимых отличий, это может говорить о соизмеримости течения спаечного процесса на разных сроках эксперимента в исследуемых группах. Практически во всех случаях спайкообразования сращения прикреплялись к передней брюшной стенке в точке введения канюли для лапароскопа (или же в значительной близости к ней), что может быть связано с частой травматизацией брюшины в данной области согласно дизайну эксперимента, причем во всех случаях спаечного процесса обнаружены были шнуровидные спайки, морфологическим субстратом которых являлась прядь большого сальника. Клинических проявлений спаечной кишечной непроходимости у лабораторных животных не отмечалось.

### Список литературы

1. Абзаева, К. А. Современные локальные гемостатики и уникальные представители их нового поколения / К. А. Абзаева, Л. Е. Зеленков // Известия Академии наук. – 2015. – № 6. – С. 1233–1239.
2. Жуковский, В. А. Полимерные имплантаты для реконструктивной хирургии / В. А. Жуковский // Innova. – 2016. – № 2(3). – С. 51–59.
3. Интраоперационная тактика местного хирургического гемостаза при травмах и плановых операциях на паренхиматозных органах брюшной полости / Д. А. Северинов, Г. А. Бондарев, В. А. Липатов [и др.] // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2020. – Т. 13, № 3. – С. 268–278.
4. Кудло, В. В. Изменения показателей биохимического анализа крови при закрытии раны печени сальником, ТахоКомбом и Фторопластом–4 в

эксперименте / В. В. Кудло, Ю. М. Киселевский // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2016. – Т. 54, № 2. – С. 50–54.

5. Место видеолапароскопии в ургентной хирургии при травме органов брюшной полости / С. Н. Стяжкина, Н. А. Пелина, Л. И. Хабибулина [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 3. – С. 63–71.