

Изменения показателей системы гемостаза после травмы печени

Северинов Дмитрий Андреевич

Сотрудник

Курский государственный медицинский университет, Кафедра общественного здоровья и здравоохранения, Курск, Россия

E-mail: dmitriy.severinov.93@mail.ru

В настоящее время отмечается значительный рост различных видов травматизма, зачастую сопровождающегося повреждением органов брюшной полости [2]. Как правило, наибольшее количество таких случаев приходится на паренхиматозные органы, такие как печень, селезенка. Основным негативным последствием травмы указанных органов является развитие кровотечения, требующего внимания хирургов [3,5]. Одним из современных и наименее травматичных способов остановки кровотечения является использование местных кровоостанавливающих средств, обладающих высокими адгезивными свойствами [4]. Одним из важных требований к таким средствам является отсутствие влияния на показатели системы гемостаза [1].

Цель исследования - оценить изменения показателей коагулограммы после нанесения травмы печени и применения новых аппликационных гемостатических материалов.

Материалы и методы

В стерильных условиях операционного блока кроликам-самцам под масочным наркозом лапароскопическим способом моделировали рваную рану печени. Кровотечение останавливали с помощью различных локальных гемостатических средств: Tachocomb - группа № 1 (пластина коллагеновая), оригинальные образцы локальных кровоостанавливающих средств на основе натрий-карбоксиметилцеллюлозы: Na-КМЦ (№ 2), Na-КМЦ+транексамовая кислота (№ 3). До операции, а также на 1, 3, 7, 15, 30 сутки после операции у каждого животного производили забор крови из наружной яремной вены, из которой получали плазму. С помощью полуавтоматического коагулометра оценивали АЧТВ, ТВ, ПТИ. В качестве методики определения уровня статистической значимости отличий непараметрического критерия Манна-Уитни.

Результаты исследования

При сравнительном анализе полученных данных выявлено наличие статистически значимых отличий между уровнем АЧТВ на 1 сутки после операции: в группе № 1 на 3,9 секунд ниже, чем № 2 и на 2,5 секунды выше, чем в группе № 3. Выявлены более низкие значения АЧТВ в группе № 1: на 1,65 секунды, чем в группе № 3 на 15 сутки после операции. На 1 сутки после операции значения ТВ в группе № 1 были на 0,38 больше, чем в группах № 2 и № 3. Выявлено, что значения ПТИ на 7 сутки после операции в группе № 1 были на 9,35 % статистически значимо ниже, чем в группе № 3, а в группе № 2 ПТИ на 10,45 %. На 15 сутки после операции ПТИ в группе № 1 были на 4,6 % и 11,2 % ниже, чем в группе № 2 и № 3 соответственно, в группе № 1 значения ПТИ превышали значения группы № 2 на 6,6%.

Заключение

Характер изменений значений оцениваемых показателей в группе № 2 отличается от таковых в группе № 1. Значения АЧТВ, ПТИ увеличиваются на 1 сутки, а ТВ уменьшаются. Но все значения стабилизируются к 15 суткам, как и в случае с группой № 1. В группе № 3 отмечается снижение значений ПТИ, ТВ и АЧТВ на 1 сутки после операции, что говорит об активации системы гемостаза и формированию мелких тромбов, в виду наличия повреждения печени. Вероятно, это может быть связано с внесением в состав образца транексамовой кислоты.

Источники и литература

- 1) 1. Липатов В.А., Лазаренко С.В., Северинов Д.А. Оценка влияния гемостатических материалов на концентрацию кальция крови // Исследования и практика в медицине. – 2021. – Т. 8, № 2. – С. 43-50. <https://doi.org/10.17709/2410-1893-2021-8-2-4>
- 2) 2. Особенности применения гемостатических материалов местного действия в хирургии / О. Э. Луцевич [и др.] // Московский Хирургический Журнал. 2016. № 3. С. 12–20.
- 3) 3. Оценка эффективности гемостатических материалов в остром эксперименте in vivo / В. А. Липатов, В. П. Гаврилюк, Д. А. Северинов, А. Ю. Григорьян // Анналы хирургической гепатологии. – 2021. – Т. 26, № 2. – С. 137–143. <https://doi.org/10.16931/1995-5464.2021-2-137-143>.
- 4) 4. Садыков Р. А., Исмаилов Б. А., Ким О. В. Новое пленочное покрытие из производных целлюлозы для местного гемостаза // Новости хирургии. 2019. Т. 27, № 3. С. 256–263. doi:10.18484/2305-0047.2019.3.256
- 5) 5. Research status and development potential of composite hemostatic materials / С. Zheng, [et al] // Journal of Materials Chemistry B. 2020. Т. 25, № 8. С. 5395–5410. doi:10.1039/D0TB00906G