

Основным источником инфекции в весенне-осенний период является заболевший человек или бактерионоситель. Механизмы передачи инфекции весьма разнообразны, наиболее распространенным является фекально-оральный.

Заболеваемость ОКИ н.э. населения республики за период 2010-2016 гг. характеризуется стабильным снижением с ежегодным темпом -0,48% в год. Однако, ситуация в регионах РБ различаются. Анализ показателей ОКИ н.э. в городе Гродно в возрастной категории дети до 14 лет показал, что заболеваемость детей раннего возраста (0-2 года) в 5-7 раз выше, чем среди подростков 7-14 лет и в 3-8 раз выше, чем среди 3-6 летних. В сравнении с другими городами Беларуси, заболеваемость ОКИ н.э. в г. Гродно растет. Тогда как в других областях РБ имеет место обратная тенденция.

Выводы. Таким образом, на основании вышеизложенного материала мы можем сделать следующие заключения:

1. Многолетняя динамика заболеваемости ОКИ неустановленной этиологии населения г. Гродно характеризуется тенденцией к росту.
2. Одной из причин роста заболеваемости ОКИ в весенне-осенний период является большой транзит туристов, гостей и т.д. через регионы РБ.
3. Группой риска заболевания ОКИ неустановленной этиологии являются дети 0-2 года.

Литература

1. Харченко, Г. А. Клинические особенности энтеропатогенного эшерихиоза у детей раннего возраста / Г. А. Харченко, О. Г. Кимирилова // Детские инфекции. – 2024. – Т. 23, № 3. – С. 40–44.

ОЦЕНКА ГЕМОСТАТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ФИБРИНОВЫХ КЛЕЕВ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ СЕЛЕЗЕНКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Комар Я.В., Аленко А.В.

Научный руководитель: Гуца Т.С.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Повреждения органов брюшной полости, прежде всего селезенки, занимают одно из ведущих мест в структуре травматических поражений и являются одной из наиболее частых причин летальных исходов при политравме [1]. Высокая частота и тяжесть этих повреждений объясняются анатомическими особенностями органов и их обильной васкуляризацией. Даже при своевременном оперативном вмешательстве исход нередко остаётся неблагоприятным из-за некупируемого паренхиматозного кровотечения и развивающейся полиорганной недостаточности.

Цель. Сравнить гемостатическую активность препарата «Фибринолат» и «BioGlue» при кровотечении из раны селезенки с и без последующего влияния на раневую поверхность низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ).

Материалы и методы. Предмет исследования – белые беспородные

крысы (200–250 гр). Эксперимент выполняли без нарушения этических норм проведения исследований с лабораторными животными. В условиях операционной кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии под общим наркозом (кетамин в/м 0,1мл/100г массы) выполняли верхнесрединную лапаротомию с мобилизацией селезёнки крысы, далее наносили колото-резаное ранение (0,5х0,3х0,2см) и проводили гемостаз препаратами «Фибриноостат» и «BioGlue» в зависимости от ранжировки групп. Животных разделили на 4 группы: 1-я группа – гемостаз осуществляли заполнением раневого канала компонентами препарата «Фибриноостат», сведением и удержанием краев раны в течение 30 сек; 2-я – «Фибриноостат» с последующим однократным интраоперационным воздействием НИЛИ (аппарат лазерный терапевтический Родник-1, Беларусь, красная область спектра $\lambda=660-670$ нм, 25мВт, 5 минут); 3-я – клеем «BioGlue» по той же методике; 4-я – «BioGlue» с воздействием НИЛИ. Время остановки кровотечения измеряли секундомером. После проведения ревизии брюшной полости производили послойное ушивание лапаротомной раны. Выводили из эксперимента крыс на 14-е сутки после операции, подвергали аутопсии. Для изучения патоморфологических изменений паренхимы селезенки производили забор материала (участок раневой поверхности селезенки). Кусочки органа фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина. После стандартной проводки в спиртах восходящей концентрации фрагменты заливали в парафин. Гистологические срезы окрашивали гематоксилином и эозином и затем полученные результаты оценивали с помощью световой микроскопии.

Результаты и их обсуждение. Летальных случаев не было, все раны зажили первичным натяжением. Время достижения окончательного гемостаза при применении гель-клея «BioGlue» составило $5,51 \pm 1,87$ сек; препарата «Фибриноостат» – $8,30 \pm 2,11$ сек. При вскрытии животных в указанный срок в брюшной полости выпота, следов состоявшегося кровотечения не обнаруживали. Селезенка была обычного цвета, поверхность ее гладкая. Края раны у крыс всех групп были хорошо адаптированы. На поверхности селезенки отмечали пленку гель-клея и «Фибриноостата». В этот же срок выявляли спайки с сальником, которые под воздействием НИЛИ были значительно менее выражены и представлены рыхлыми и легко разделяющимися.

На гистологических срезах были отмечены следующие изменения: 1-я группа – препарат «Фибриноостат» был полностью резорбирован и не определялся. В зоне оперативного вмешательства наблюдались выраженная лимфогистиоцитарная инфильтрация, наличие фибробластов и фиброцитов, а также единичных гигантских многоядерных клеток на фоне активного формирования рыхлой соединительной ткани (рисунок 1).

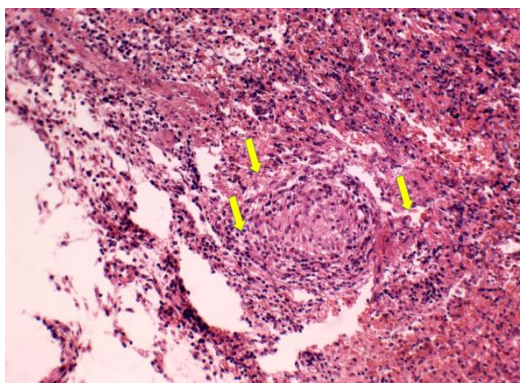


**Рисунок 1. – «Фибриностат» без НИЛИ, селезёнка, 14 суток:
воспалительный инфильтрат в зоне оперативного воздействия (желтые стрелки)**

Во 2 группе препарат «Фибриностат» практически полностью отсутствовал. В отличие от 1 группы отмечали слабовыраженную воспалительную инфильтрацию, представленную лимфоцитами, гистиоцитами и единичными гигантскими многоядерными клетками. Со стороны капсулы наблюдали разрастание соединительной ткани (рисунок 2).

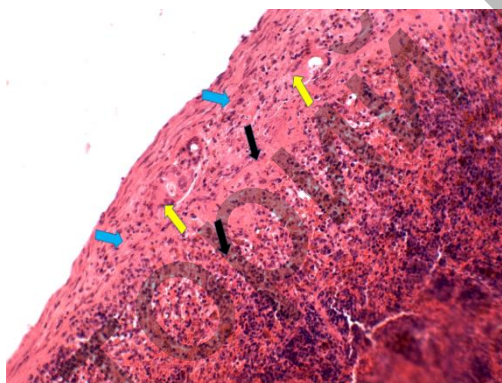


**Рисунок 2. – «Фибриностат» с НИЛИ, селезёнка, 14 суток:
соединительная ткань (синие стрелки); лейкоцитарная инфильтрация
(черные стрелки) с наличием многоядерных клеток (желтые стрелки)**

В 3 группе в зоне воздействия детрит определялся в виде узкой полоски, подвергся резорбции на большом протяжении и был инкапсулирован. На месте детрита и перифокально обнаруживали разрастание волокнистой соединительной ткани с наличием фибробластов и фиброцитов, а также неравномерно выраженной инфильтрации лимфоцитами и гистиоцитами. В ткани селезёнки, на границе с зоной воздействия, отмечали выраженный гемосидероз (рисунок 3).

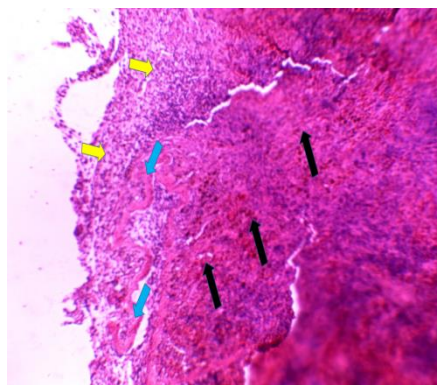


Рисунок 3. – «BioGlue» без НИЛИ, селезёнка, 14 суток: тканевой детрит с инкапсуляцией (синие стрелки); разрастание соединительной ткани с воспалительной инфильтрацией (желтые стрелки); ткань селезёнки с гемосидерозом (черные стрелки)

В 4 группе в зоне воздействия детрит не определялся. На его месте и перифокально обнаружили разрастание волокнистой соединительной ткани с наличием фибробластов и фиброцитов, а также неравномерно выраженной инфильтрации лимфоцитами и гистиоцитами. В ткани селезёнки, на границе с зоной воздействия, сохранялся гемосидероз (рисунок 4).

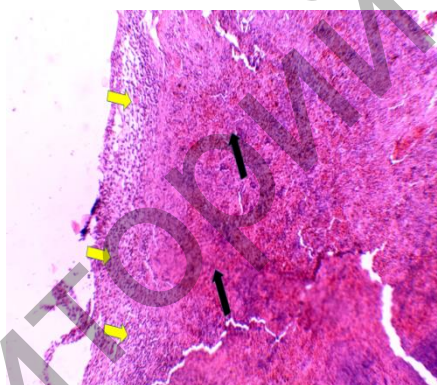


Рисунок 4. – «BioGlue» с НИЛИ, селезёнка, 14 суток: разрастание соединительной ткани с воспалительной инфильтрацией на месте детрита (желтые стрелки); ткань селезёнки с гемосидерозом (черные стрелки)

Выводы. В ходе экспериментального исследования установлено, что оба изучаемых локальных гемостатических средства («Фибриноостат» и «BioGlue») обеспечивают окончательную остановку кровотечения при повреждении селезёнки. Однако применение НИЛИ красной области спектра ($\lambda=660-670$ нм, 25мВт, 5 мин) способствует более выраженному снижению воспалительной реакции и ускоряет процессы регенерации поврежденной паренхимы органа. Наиболее благоприятная морфологическая картина отмечена при сочетанном использовании «Фибриноостата» с НИЛИ, что проявлялось минимальной воспалительной инфильтрацией и активным формированием зрелой соединительной ткани. Таким образом, время окончательной остановки кровотечения было меньше при применении «BioGlue». Применение НИЛИ значительно способствовало оптимальному заживлению повреждений селезёнки

после травматического повреждения и гемостаза, особенно в группе с применением препарата «Фибринолат».

Литература

1. Эволюция подходов в лечении закрытой травмы печени и селезёнки / А. А. Агеева, Р. Ю. Маер, Д. Н. Греков [и др.] // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2022. – Т. 30, № 5. – С. 937–942.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФЛУОРЕСЦЕНТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МОЛЕКУЛЯРНОГО РОТОРА Th-C7 ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ВЯЗКОСТИ ОКРУЖЕНИЯ

Куколович Е.В.

Научный руководитель: Чумаченко Д.М.
Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В современной науке остро стоит задача разработки и изучения люминесцентных маркеров для широкого спектра применений. К этим маркерам предъявляются высокие требования, включая селективность, чувствительность и стабильность. В частности, для использования в биологических и молекулярных исследованиях, они должны обладать способностью проникать и специфически связываться с целевыми участками. Активный интерес к этой области, подтверждаемый ростом числа публикаций, подчеркивает актуальность подобных исследований.

Цель. Исследование влияния вязкости растворителя на спектры флуоресценции красителя Th-C7, обладающего признаками молекулярного ротора. Определение зависимости квантового выхода красителя от вязкости растворителя.

Материалы и методы. Математическая обработка результатов проводилась с использованием пакета Origin 6.0 Для исследования флуоресценции использовали спектрофлуориметр CM2203 (СОЛАР, РБ). В исследовании использовалась молекула красителя N-(3-карбоксипропил)-бензиндольного монокарбостирола, приведенная на рисунке 1.

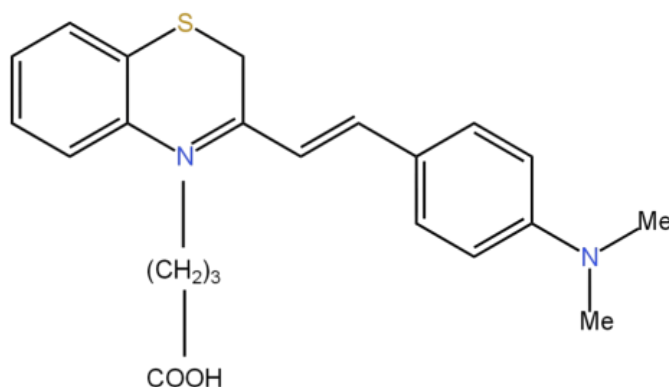


Рисунок 1. – Структурная формула соединения Th-C7