

2. Guidance for Industry // Bioanalytical Methods Validation. — 2001. — 21 p.

3. Moffat, A. C. Clarke's Analysis of Drugs and Poisons / A. C. Moffat. — September, 2003.

УДК 616.155.2-074/078:616-001.186

ПОКАЗАТЕЛИ АГРЕГАЦИОННОЙ ФУНКЦИИ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ГЛУБОКИМИ ОТМОРОЖЕНИЯМИ

Старовойтов А. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Ю. И. Ярец*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Холодовая травма остается одной из сложных и актуальных проблем экстренной медицины. Среди госпитализированных в отделения термической травмы, удельный вес пострадавших с холодовой травмой варьирует от 3 до 30 %, а длительность лечения при отморожениях III–IV степени составляет от 34 до 78 дней [1].

В патогенезе повреждения тканей при локальной глубокой холодовой травме (отморожениях) III–IV степени значительное внимание уделяют нарушениям в системе микроциркуляторного гемостаза. Тромбоциты принимают непосредственное участие в реализации и регуляции некротических явлений при глубоких отморожениях [2, 3]. По мере развития воспалительной реакции при отморожениях происходит активация тромбоцитов в зоне повреждения, что сопровождается как качественными, так и количественными изменениями этих клеток. В связи с этим, функциональное состояние тромбоцитов может определять и отражать течение раневого процесса при отморожениях.

Цель

Исследовать функциональную активность тромбоцитов у пациентов с местной холодовой травмой.

Материал и методы исследования

Объектом исследования были пациенты ($n = 20$, 15 мужчин, 5 женщин) с местной холодовой травмой верхних и нижних конечностей III–IV степени. Пациенты поступали в стационар в сроки от 1 до 5 дней от момента получения травмы. Материалом для исследования служила периферическая венозная кровь. Забор крови производили с антикоагулянтом — 3,8 % раствором цитрата натрия в соотношении 9:1. Стабилизированную кровь центрифугировали при 1000 об./мин (140–160 г) в течение 5 мин для получения богатой тромбоцитами плазмы с содержанием тромбоцитов $200\text{--}300 \times 10^9/\text{л}$. Исследование агрегации тромбоцитов проводили на агрегометре Solar AP 2110 (Беларусь). В качестве индуктора агрегации использовали 0,1% раствор адреналина гидрохлорида. При анализе агрегатограмм рассчитывались следующие параметры: степень агрегации (Max, %) — максимальный процент агрегации, соответствует максимальному увеличению светопропускания плазмы после внесения индуктора, и время агрегации (Max time) — время достижения максимальной агрегации.

Исследование агрегации тромбоцитов проводили на момент поступления, перед проведением оперативного вмешательства, в динамике послеоперационного периода.

Результаты выражали в виде $M(25; 75\%)$, где M — медиана, 25 и 75 % — нижний и верхний квартили. Для статистического анализа использована программа «Statistica» 6.0. С учетом проверки результатов на нормальность использованы методы непараметрической статистики: критерий Вилкоксона (для 2-х связанных выборок). Различия считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования

Параметры адреналин-индуцированной агрегации тромбоцитов представлены на рисунке 1.

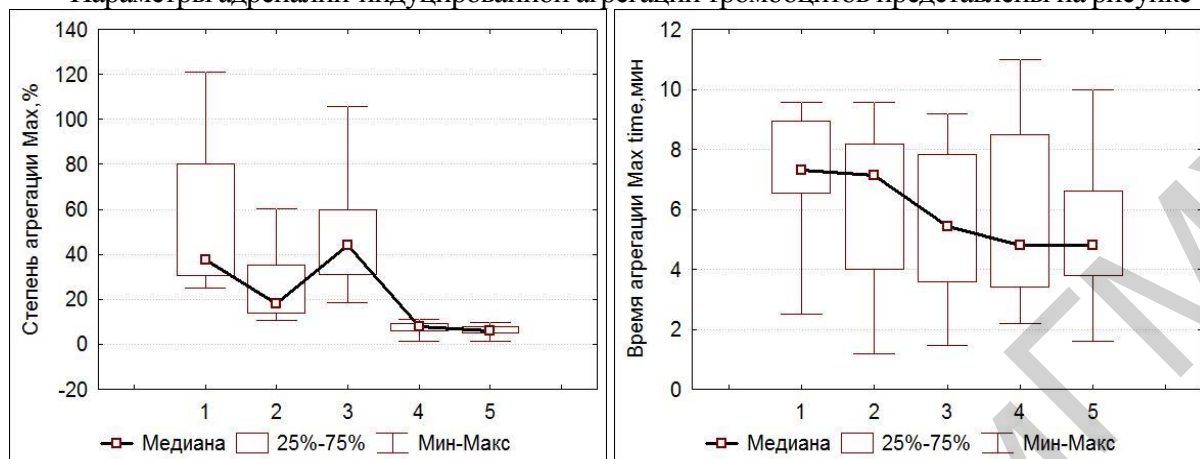


Рисунок 1 — Параметры агрегации тромбоцитов у пациентов с отморожениями:

1 — значения на момент поступления (1–5 сутки от момента травмы); 2 — показатели на момент первого оперативного вмешательства (остеонекрэктомии, ампутации), 14–25 сутки; 3 — повторные операции (реампутации, некрэктомии, остеонекрэктомии), 25–47 сутки; 4 – операции, направленные на очищение гранулирующих ран (ультразвуковой дебридмент, некрэктомии) восстановление кожного покрова (аутодермопластика), более 30 суток; 5 — послеоперационный период восстановительных операций

Как видно из рисунка 1, наиболее высокие значения степени агрегации тромбоцитов были зарегистрированы на момент поступления пациентов в стационар (1–5 сутки от получения травмы) и составляли 37,4 (30,6; 80) %, что, по-видимому, связано с активацией адгезивно-агрегационной функции тромбоцитов в ранний период отморожений. Показано, что максимальная активация гемокоагуляции проявляется со 2 суток реактивного периода, достигая максимума к 5–7 суткам, и является патофизиологической основой образования некроза [1, 3]. К моменту выполнения оперативных вмешательств по поводу сформированного некроза тканей (остеонекрэктомии, ампутации) — 2–3 недели течения процесса, степень агрегации тромбоцитов снижалась до 18,55 (14,7; 56,1) % ($p = 0,01$), вследствие применения инфузионной терапии с использованием сосудорасширяющих средств, препаратов, улучшающих реологию крови, антикоагулянтов и фибринолитиков. Необходимо отметить, что на момент выполнения повторных операций по удалению некроза и операций в более поздние периоды травмы (3–5 недель) наблюдалось увеличение значений Max до 43,95 (30,95; 60) % ($p = 0,018$). Оперативное восстановление утраченного кожного покрова при сформированной грануляционной ткани в сроки от 3 и более недель проводилось на фоне понижения значений Max до 8,07 (6,0; 9,23) % ($p = 0,012$), и такими показатели оставались в послеоперационном периоде в процессе заживления ран. Значимых изменений времени агрегации тромбоцитов в динамике течения отморожений получено не было, наблюдалась только тенденция к снижению Max time в процессе лечения (рисунок 1).

Выводы

У пациентов с местной холодовой травмой (глубокими отморожениями) в динамике лечения наблюдаются изменения агрегационной функции тромбоцитов, с максимальными значениями степени агрегации (Max, %) в ранний период травмы (до 1 недели) и последующим снижением показателя на фоне формирования грануляционной ткани и заживления раны после оперативного восстановления кожного покрова.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воинов, А. И. Отморожения конечностей / А. И. Воинов. — Мн.: ГИЗАО «Маладняк», 1995. — 144 с.

2. Сизоненко, В. А. Холодовая травма / В. А. Сизоненко // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. — 2007. — Т. 56, № 4. — С. 98–100.
3. Функциональное состояние тромбоцитов при местных холодовых поражениях / К. Г. Шаповалов [и др.]. — 2008. — Т. 89, № 5. — С. 662–665.

УДК 617.7-002-085.33:615.032

ИНТРАВИТРЕАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ АНТИБИОТИКОВ В ЛЕЧЕНИИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ЭНДОФТАЛЬМИТОВ

Степаненко Ю. Г.

Научный руководитель: к.м.н. Л. В. Дравица

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Эндофтальмит — гнойное воспаление внутренних оболочек глаза с образованием абсцесса в стекловидном теле. Возникновение острого послеоперационного эндофтальмита, как правило, развивается неожиданно и важной задачей в таких случаях является срочное подавление инфекционного процесса путем создания терапевтической концентрации антибиотиков в стекловидном теле (2). В случаях острой инфекции вводимый антибиотик должен перекрывать спектры как грамм-положительной, так и грамм-отрицательной флоры. Широкий антибактериальный спектр и низкая токсичность фторхинолонов нового поколения являются многообещающими свойствами для разрешения этой задачи. Для левофлоксацина экспериментально была определена нетоксичная доза эндовитреального введения 625 мкг и меньше (3).

Цель

Определить эффективность интравитреального введения левофлоксацина при острых бактериальных эндофтальмитах разной этиологии.

Материалы и методы исследования

В исследование было включено 13 пациентов, находившихся на лечении в УЗ ГОСКБ в отделении микрохирургии глаза № 2 (3 пациента) и Республиканском научно-практическом центре радиационной медицины и экологии человека (10 человек) в 2011–2013 гг. с диагнозами послеоперационный и посттравматический эндофтальмит. Из них 9 (69,2 %) женщин и 4 (30,7 %) мужчины. Возраст пациентов был от 52 до 83 лет. Средний возраст пациентов составил $66,2 \pm 7,68$ года. Сроки наблюдения после операции составили от 1 года до 3 лет.

Дизайн офтальмологического обследования: визометрия, офтальмоскопия, периметрия, тонометрия, биомикроскопия, ультразвуковое исследование глаза (УЗИ), оптическая когерентная томография (ОКТ).

Эндофтальмит развивается в результате инфицирования внутренних оболочек глаза и стекловидного тела, главным образом после проникающего ранения глаза, полостных операций на глазном яблоке, при прободных язвах роговицы или, значительно реже, вследствие метастазирования возбудителя из какого-либо очага воспаления при гнойных септических процессах в ткани глаза.

Типичная офтальмологическая картина при эндофтальмите характеризуется снижением остроты зрения: при легкой степени — частичным, при средней — выраженным, при тяжелой — значительным снижением или отсутствием зрения.

Проведение биомикроскопии выявляет смешанную инъекцию глазного яблока, наличие преципитатов на поверхности роговицы, гипопиона, гиперемии и инфильтрацию радужки, образование задних синехий. Исследование в проходящем свете позволяет обнаружить желтовато-серый зрачковый рефлекс, свидетельствующий об образовании абсцесса