

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЯ АЧТВ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖГОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Научные руководители: к.м.н., доцент Жилинский Е.В.¹, д.м.н., профессор Алексеев С.А.¹

¹Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

²Городская клиническая больница скорой медицинской помощи, г. Минск

Аннотация. Тяжелая ожоговая травма приводит к дезадаптации в работе различных органов и систем, активации иммунных и воспалительных процессов, метаболическим сдвигам и распределительному шоком. Системная коагулопатия часто выступает как осложнение в случаях ожоговой болезни, причем нарушения в системе свертываемости крови имеют как общие черты с таковыми у пациентов, страдающих от сепсиса или серьезных травм, так и свои уникальные аспекты. Исследование выполнено с целью проанализировать изменения АЧТВ, как показателя стандартной коагулограммы у пациентов в раннем периоде ожоговой болезни в зависимости от исхода травмы. В исследование включены 46 пациентов УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи», находящихся на лечении в 2019 – 2022 годах, данные пациенты были разделены на две группы по исходу заболевания: группа пациентов с благоприятным исходом (n=21) и группа пациентов с неблагоприятным исходом (n=25).

Ключевые слова: тяжелая ожоговая травма, коагулопатия, ДВС.

Введение. Тяжелая термическая травма вызывает комплексные изменения в организме, которые ведут к возникновению ожоговой болезни. Это состояние характеризуется дезадаптацией в работе различных органов и систем, активацией иммунных и воспалительных процессов, метаболическими сдвигами и распределительным шоком. Эти изменения могут стать причиной полиорганной недостаточности и, в крайних случаях, летального исхода [1,2]. Процесс развития этого состояния включает в себя несколько последовательных фаз: начинается с ожогового шока, который в зависимости от степени поражения может продолжаться от 2 до 4 дней, за ним следует ожоговая токсемия, длящаяся до 10-12 суток после получения травмы, дальше наступает стадия септикотоксемии с инфекционными осложнениями, и, наконец, период восстановления или фаза ожогового истощения.

Системная коагулопатия часто выступает как осложнение в случаях ожоговой болезни, причем нарушения в системе свертываемости крови имеют как общие черты с таковыми у пациентов, страдающих от сепсиса или серьезных травм, так и свои уникальные аспекты [3]. Наличие коагулопатии у пациентов, страдающих от ожогов, увеличивает риск смертельного исхода как в начальной фазе после получения термической травмы, так и на более поздних этапах заболевания. В то же время, коагулопатия представляет собой потенциальную цель для терапевтического воздействия. Однако, в настоящее время отсутствуют четкие рекомендации по диагностике и лечению коагулопатии у пациентов с тяжелыми ожогами, что делает исследования в этой области актуальными.

Цель исследования. Проанализировать изменения АЧТВ, как показателя стандартной коагулограммы у пациентов в раннем периоде ожоговой болезни в зависимости от исхода травмы.

Материал и методы. Исследование проводилось в соответствии с Хельсинской декларацией «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» с поправками 2000 г. Информированное согласие пациента (родственников) на участие в исследовании содержит сведения согласно Закону «О защите прав и достоинств человека в биомедицинских исследованиях в государствах СНГ» (принят Межпарламентской Ассамблеей СНГ 18.10.2005 №26-10). Критериями включения являлись: возраст старше 18 лет, индекс тяжести поражения свыше 30 единиц. Критериями исключения

считали: несогласие пациента или его родственников на участие в исследовании, смерть в период ожогового шока, неразглашение данных в связи с тайной следствия.

На основании проведенного анализа медицинской документации и исследования биологического материала пациентов УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» в 2019 – 2022 годах с целью изучения динамики АЧТВ все пациенты (n = 46) нами разделены на 2 группы: группа пациентов с благоприятным исходом (n=21) и группа пациентов с неблагоприятным исходом (n=25). Группа пациентов с неблагоприятным исходом была достоверно старше и имела достоверно большую площадь ожоговых ран, по остальным показателям (пол, общая площадь ожоговых ран) группы были однородны. В качестве методов математической обработки данных были выбраны непараметрические, так как большинство переменных были распределены по отличному от нормального распределению. Статистический анализ проводился с помощью программного пакета SPSS 16.0, MS Excel Attestat.

Результаты исследования. Уровень АЧТВ у пациентов разных групп в первые 9 суток с момента травмы приведен в таблице 1 и на рисунке 1.

Таблица 1. Значение АЧТВ у пациентов с тяжелой ожоговой травмой.

Сутки	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
АЧТВ у всех пациентов, сек	22,00	30,30	31,70	31,70	32,80	33,60	33,45	34,65	33,40	33,40
АЧТВ у пациентов с благоприятным исходом, n = 21, сек	23,30	29,40	31,25	30,15	32,90	32,70	33,30	34,65	35,30	33,40
АЧТВ у пациентов с неблагоприятным исходом, n = 24, сек	21,20	31,35	32,40	33,60	32,20	33,70	33,60	34,50	33,20	33,35
p	0,34	0,04	0,05	0,04	0,44	0,32	0,93	0,71	0,52	0,77

При анализе данных выявлено, что АЧТВ у пациентов с тяжелой ожоговой травмой достоверно выше в группе пациентов с неблагоприятным исходом на 1, 2 и 3 сутки с момента травмы. При этом, наблюдается снижение АЧТВ ниже нормального при измерении в момент поступления, однако, на 2-3 сутки наблюдался рост АЧТВ выше нормы. Нормализация АЧТВ происходила на 5-6 сутки с момента травмы (рис. 1).

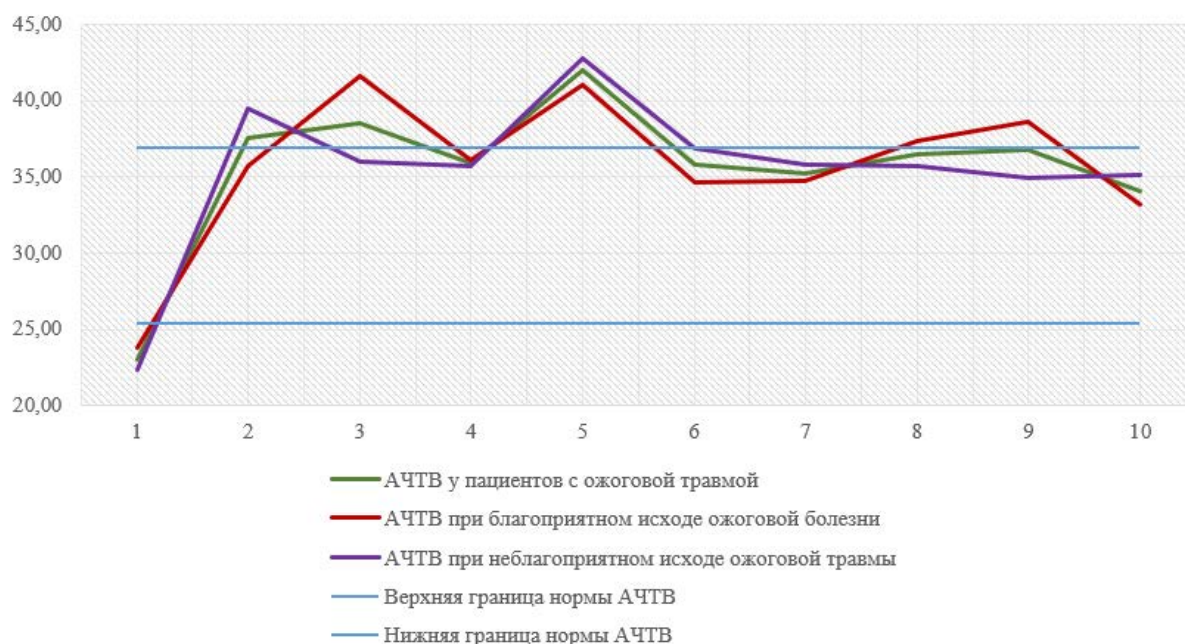


Рисунок 1. - Динамика изменений фибриногена у пациентов с тяжелой ожоговой травмой

На данный момент нет единого мнения относительно уровня АЧТВ у пациентов после тяжелой ожоговой травмы. Ряд исследований показывает, что в течение первых 7 дней после

травмы АЧТВ увеличивается в первый день и оставался незначительно повышенным, но в целом ниже $<1,5$ от нормы [3,4]. В то же время наши результаты указывают на сохранение повышенного уровня АЧТВ в 1-3 сутки с момента травмы. Так же наши результаты соответствуют данным литературы, согласно которым повышение АЧТВ связано с неблагоприятным исходом [1,2].

Заключение. У пациентов с ожоговой болезнью в нашем исследовании наблюдается рост АЧТВ со 2-х суток после травмы, при этом уровень АЧТВ достоверно выше в группе пациентов с неблагоприятным исходом в первые 3 суток с момента травмы.

Список литературы:

1. Glas, G. J., Coagulopathy and Its Management in Patients With Severe Burns / G. J. Glas, M. Levi, M. J. Schultz // J. Thromb. Haemost. – 2016. – Vol. 14, N 5. – P. 865–74. doi: 10.1111/jth.13283.
2. Coagulation Alterations in Major Burn Patients: A Narrative Review / P. Guilabert [et al.] // J. Burn Care & Research. – 2023. – Vol. 44, N 2. – P. 280–292.
3. Major Burn Injury is not Associated with Acute Traumatic Coagulopathy / R. P. Lu [et al.] // J. Trauma Acute Care Surg. – 2013. – Vol. 74, N 6. – P. 1474–1479.
4. Early correction of coagulopathy reduces the 28 - day mortality in adult patients with large - area burns / K. Xiao [et al.] // Zhong Nan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban. – 2021. – Vol. 46, N 8. – P. 851–857.

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УО «ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ДРУЖБЫ НАРОДОВ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ
МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ**

**76-ая научно-практическая конференция студентов
и молодых ученых с международным участием,
посвященная 90-летию университета
25-26 апреля 2024 года**

Витебск, 2024