

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЯ ФИБРИНОГЕНА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖГОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Скакун П. В.^{1,2}, Жилинский Е. В.², Алексеев С. А.²

¹Городская клиническая больница скорой медицинской помощи,
Минск, Беларусь

²Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь
skakun.p.v@ya.ru

Введение. Изменения в организме, запускаемые при тяжелой термической травме, приводят к развитию ожоговой болезни, которая сопровождается нарушением функции разных органов и систем, иммунной и воспалительной реакцией, метаболическими изменениями и распределительным шоком. Данные изменения приводят к полиорганной недостаточности и смерти [1]. В течении этого патологического процесса выделяют ряд последовательных стадий: ожоговый шок (в зависимости от тяжести поражения длится 2-4 суток), ожоговая токсемия (10-12 дней с момента травмы), септикотоксемия и инфекционные осложнения, реконвалесценция или ожоговое истощение.

Частое осложнение ожоговой болезни – системная коагулопатия, при этом изменения в системе гемостаза имеют ряд общих компонентов с изменениями, наблюдаемыми у пациентов с сепсисом или тяжелой травмой, но имеют и ряд особенностей. Развитие коагулопатии у пациентов с ожоговой болезнью является фактором риска смертности в раннем периоде после термической травмы, а также в более позднем клиническом течении. В то же время коагулопатию можно рассматривать как потенциальную терапевтическую мишень, однако четкие критерии диагностики и лечения коагулопатии у пациентов с тяжелыми ожогами на данный момент отсутствуют, поэтому дальнейшее изучение данного феномена является перспективным [2].

Цель исследования: проанализировать изменения уровня фибриногена как показателя стандартной коагулограммы у пациентов в раннем периоде ожоговой болезни в зависимости от исхода травмы.

Материалы и методы. На основании проведенного анализа медицинской документации и исследования биологического материала пациентов УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» в 2019-2022 гг. с целью изучения динамики уровня фибриногена 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 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. Уровень фибриногена у пациентов разных групп в первые 9 суток с момента травмы приведен в таблице и на рисунке.

Таблица – Значение фибриногена у пациентов с тяжелой ожоговой травмой

Сутки	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Фибриноген у пациентов с благоприятным исходом, г/л	3,00	3,29	4,22	4,20	5,13	5,41	5,52	5,75	5,65	5,63
Фибриноген у пациентов с неблагоприятным исходом, г/л	3,01	3,25	3,85	4,20	4,67	4,80	5,35	5,17	5,43	5,72
Средний уровень фибриногена у всех пациентов, г/л	3,00	3,27	4,02	4,20	4,89	5,09	5,43	5,46	5,54	5,67
U Манн-Уитни	251	257,5	270	245,5	176,5	172	223	144	160,5	177
p	0,928	0,912	0,869	0,708	0,127	0,102	0,904	0,134	0,289	0,749

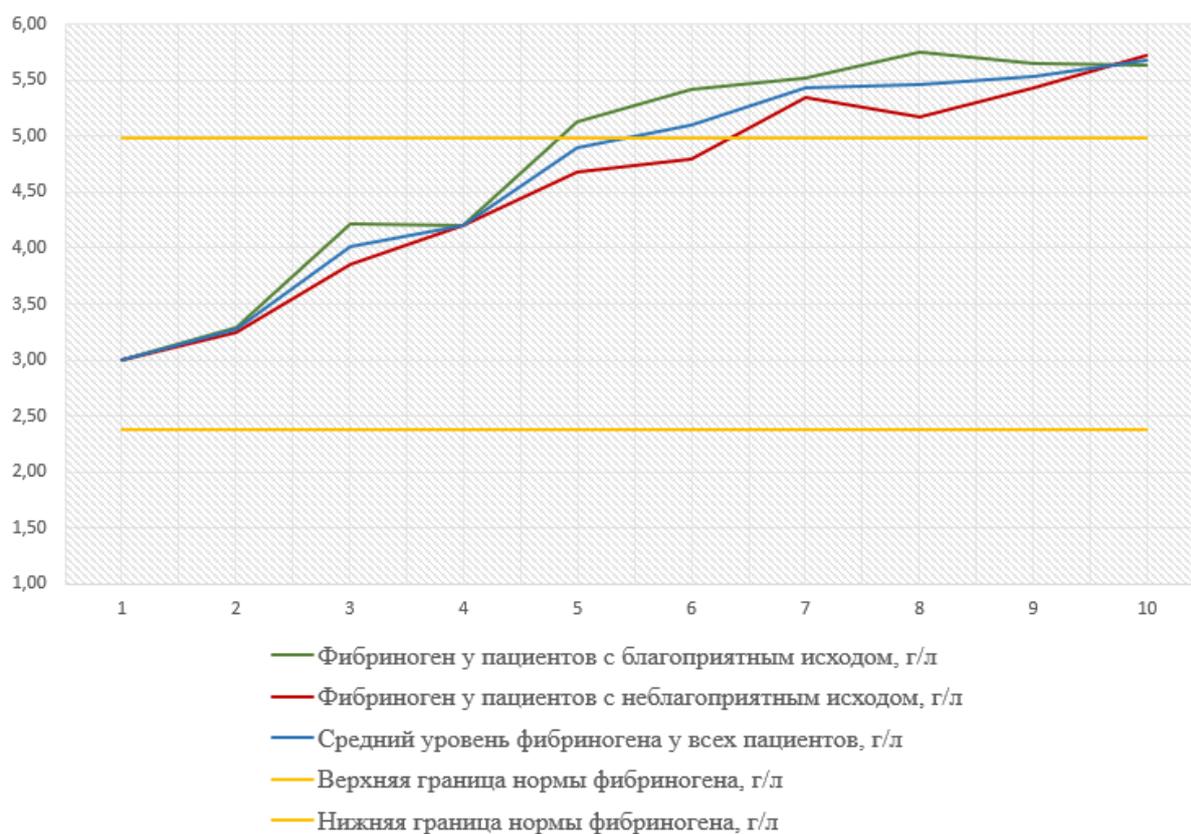


Рисунок – Динамика изменений фибриногена у пациентов с тяжелой ожоговой травмой

В нашем исследовании при поступлении пациенты имели низкий уровень фибриногена, не выходящий, однако, за пределы нормы. В дальнейшем у пациентов обеих групп наблюдается рост уровня фибриногена на протяжении 9 суток с момента травмы, при этом уровень фибриногена у пациентов с благоприятным исходом был выше, чем у пациентов с неблагоприятным исходом, однако различия не были достоверными.

Данные литературы по уровню фибриногена у пациентов с тяжелой ожоговой травмой разнятся: так, ряд исследований указывают на увеличение уровня фибриногена в первые 48 часов после ожоговой травмы [3, 4], в то же время в других исследованиях отмечают нормальные или сниженные уровни у пациентов с ожогами, проявляющиеся тяжелой коагулопатией и ДВС-синдромом. Существуют сообщения о связи между повышением уровня фибриногена у пациентов с ожогами и снижением степени и скорости агрегации тромбоцитов, что явно влияет на образование тромбов [4]. В нашем исследовании уровень фибриногена в первые 48 часов после термической травмы при поступлении был ближе к нижней границе нормы с тенденцией к увеличению.

Выводы. У пациентов с ожоговой болезнью в нашем исследовании наблюдается резкий рост уровня фибриногена сразу после травмы, при этом достоверных различий у пациентов с благоприятным и неблагоприятным исходом травмы не выявлено.

Літэратура

1. Williams F. N., Metabolic and Endocrine Considerations After Burn Injury / F. N. Williams, D. N. Herndon // Clin. Plast. Surg. – 2017. – Vol. 44, № 3. – P. 541-553.
2. 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.
3. Moore H. B., Acute fibrinolysis shutdown after injury occurs frequently and increases mortality: a multicenter evaluation of 2, 540 severely injured patients / H. B. Moore, E. E. Moore, I. N. Liras et al. // J. Am. Coll. Surg. – 2016. – N 222. – P. 347–355.
4. Levin G. Y., The role of fibrinogen in aggregation of platelets in burn injury / G. Y. Levin, M. N. Egorihina // Burns. – 2010. – N 36. – P. 806–810.

ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF CHANGES IN FIBRINOGEN LEVELS IN PATIENTS WITH BURN DISEASE

Skakun P. V., Zhilinsky Y. V., Alekseev S. A.

City Clinical Emergency Hospital, Minsk, Belarus

BelarusBelarusian State Medical University, Minsk, Belarus

skakun.p.v@ya.ru

Hemostasis disorders are an important element of the pathogenesis of burn disease, mainly in the acute period. In this paper, we investigated one of the indicators of the standard coagulogram in patients with burn disease and its relationship with the outcome of injury.

Министерство здравоохранения Республики Беларусь
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**«СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ МОЛОДЫХ
УЧЁНЫХ В МЕДИЦИНЕ - 2023»**

*Сборник материалов
X Республиканской научно-практической конференции
с международным участием*

30 ноября 2023 г.

Гродно
ГрГМУ
2023