

# К ВОПРОСУ О ЛЕЧЕБНО-ЭВАКУАЦИОННОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ ПОСТРАДАВШИХ С МЕХАНО-ТЕРМИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ В ЛОКАЛЬНЫХ ВООРУЖЕННЫХ КОНФЛИКТАХ

## ON THE QUESTION OF TREATMENT AND EVACUATION CHARACTERISTICS OF VICTIMS WITH MECHANOTHERMAL INJURIES IN LOCAL ARMED CONFLICTS

**I. Savinkov**  
**V. Kozyaev**  
**I. Chmyrev**  
**Hoang Toan H.**  
**M. Chenskykh**

**Summary.** In light of the growing trend of local armed conflicts in the world, determining the treatment and evacuation support for the wounded, sick and victims of CMTI is becoming an important task. An analysis of current scientific literature on combined mechanical-thermal injuries (CMTI) was carried out. Combined injuries are recorded at a high level in many armed conflicts. Persons with CMTI represent the most difficult category of patients in terms of treatment. Insufficient study and relevance of the CMTI issue in modern military medical practice are revealed. There is no classification and scale for assessing the severity of the CMTI condition. There is a shortage of current recommendations for the treatment and evacuation characteristics of patients with CMTI. The problem of the lack of a methodology for assessing the severity of the condition of victims with CMTI results in deficiencies in sorting such victims; it is necessary to develop a classification of CMTI, determine the treatment and evacuation characteristics of victims with CMTI.

**Keywords:** mechanical-thermal injury, mutual aggravation syndrome, thermomechanical injury, combined injury, КМТП, treatment and evacuation characteristics.

**Савинков Игорь Юрьевич**

Адъюнкт, Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» министерства обороны Российской Федерации  
 igorsavinkov@yandex.ru

**Козяев Василий Алексеевич**

кандидат медицинских наук, старший ординатор ожогового отделения клиники термических поражений и пластической хирургии, Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» министерства обороны Российской Федерации  
 vakoz86@mail.ru

**Чмырёв Игорь Владимирович**

доктор медицинских наук, доцент, начальник клиники, Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» министерства обороны Российской Федерации  
 chmyrev@mail.ru

**Хоанг Хю Тоан**

Адъюнкт, Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» министерства обороны Российской Федерации  
 huytoanhoang@gmail.com

**Ченских Максим Дмитриевич**

ординатор хирургического отделения, 18 отдельный медицинский батальон РВСН, Войсковая часть 46197  
 lrkutskiy777@gmail.com

**Аннотация.** В свете тенденций роста локальных вооруженных конфликтов в мире, определение лечебно-эвакуационного обеспечения для раненых, больных и пострадавших с КМТП становится важной задачей. Был осуществлен анализ актуальной научной литературы о комбинированных механо-термических поражениях (КМТП). Комбинированные поражения зафиксированы на высоком уровне во многих вооруженных конфликтах. Лица с КМТП представляют собой наиболее сложную в лечебном плане категорию пациентов. Выявляют недостаточную проработку и актуальность вопроса КМТП в современной военно-медицинской практике. Отсутствует классификация и шкала оценки тяжести состояния КМТП. Наблюдается дефицит актуальных рекомендаций по лечебно-эвакуационной характеристике пациентов с КМТП. Из проблемы отсутствия методологии оценки тяжести состояния пострадавших с КМТП вытекают недостатки сортировки таких пострадавших, необходима разработка классификации КМТП, определение лечебно-эвакуационной характеристики пострадавших с КМТП.

**Ключевые слова:** механо-термическая травма, синдром взаимного отягощения, термомеханическая травма, комбинированная травма, КМТП, лечебно-эвакуационная характеристика.

## Актуальность

Исследование, проведенное Международным институтом стратегических исследований (IISS), выявило беспрецедентный за последние три десятилетия уровень региональной нестабильности: в 2023 году было зарегистрировано 183 локальных конфликта. Помимо широко обсуждаемых кризисов на Украине и в секторе Газа, вооруженные столкновения охватили целый ряд государств, среди которых Сирия, Бразилия, Мьянма, Мексика, Ирак, Южный Судан, Южный Ливан, Сомали и Афганистан.

Страны Запада и их партнеры не прекращают усилия по созданию и внедрению передовых образцов вооружений и боеприпасов в зонах боевых действий. Эти средства поражения применяются не только против военных объектов и энергетической инфраструктуры, но и затрагивают промышленные предприятия и гражданские учреждения. Ключевую роль в этих операциях играют авиация, артиллерийские системы, реактивные установки залпового огня (РСЗО) и разнообразные беспилотные летательные аппараты (БПЛА) [5, 25]. Подобная стратегия ведет к масштабным потерям, как среди военнослужащих, так и гражданского населения, что кардинально меняет подходы к организации медицинской помощи и эвакуации пострадавших.

Арсенал современного оружия, включающий термобарические боеприпасы, авиационные бомбы объемного взрыва, кассетные ракетно-артиллерийские системы (в том числе зажигательного действия, особенно с применением белого фосфора), характеризуется повышенной разрушительной мощностью. Это дает основания прогнозировать увеличение доли механо-термических (ожоговых) травм в общей структуре санитарных потерь [10, 15, 16]. В свете этих тенденций, комплексный анализ и определение специфики лечебно-эвакуационного обеспечения для раненых, больных и пострадавших с подобными повреждениями становится критически важной задачей в сфере военной медицины и организации здравоохранения в целом.

## Цель исследования

В рамках настоящего исследования был осуществлен всеобъемлющий анализ актуальной научной литературы с целью консолидации и синтеза имеющихся данных о комбинированных механо-термических поражениях (КМТП). Центральное место в работе заняло изучение современных аспектов лечебно-эвакуационной характеристики пострадавших с КМТП, методологии эффективной организации медицинской сортировки таких пациентов, а также вопросов их своевременной транспортировки на профильные этапы оказания медицинской помощи. Особое внимание уделялось стратегиям

адекватной коррекции специфических особенностей течения комбинированной травмы и, как следствие, минимизации риска летальных исходов.

Методологический аппарат исследования базировался на многоаспектном анализе научных публикаций, представленных в авторитетных отечественных и зарубежных периодических изданиях, а также в электронных информационных ресурсах (реферативная база PubMed, платформа elibrary.ru, база данных Medline). Селекция релевантных источников производилась с использованием следующих ключевых дескрипторов: механо-термическая травма, синдром взаимного отягощения, термомеханическая травма, комбинированная травма.

При отборе научных работ для включения в обзор применялись следующие критерии: фокусировка на комплексной природе ожоговой травмы (сочетание термического и механического компонентов повреждения), достаточный объем выборки исследуемых случаев комбинированной травмы. В процессе работы было подвергнуто анализу 359 источников различного формата, включая научные статьи, монографические исследования, диссертационные работы, патентную документацию, специализированные издания и материалы научно-практических форумов. По результатам тщательного отбора в итоговый обзор были инкорпорированы 28 наиболее информативных и репрезентативных исследований.

## Результаты и обсуждения

Концепция комбинированных поражений (комбинированных травм) была инициирована советским специалистом в области военно-полевой хирургии А.Н. Беркутовым. В 1955 году он впервые употребил этот термин в публикации «Вестника хирургии им. И. Грекова» для обозначения патологических состояний, возникающих при мультифакторном воздействии на человеческий организм поражающих элементов одного или нескольких видов вооружения [7]. Со временем семантическое поле данного понятия расширилось, включив в себя различные комбинации повреждений, вызванных травматическим воздействием на организм.

В структуре пострадавших с минно-взрывными повреждениями до десятой части составляют лица с комбинированными механо-термическими поражениями, представляющие собой наиболее сложную в лечебном плане категорию пациентов [11].

Современная боевая ожоговая травма характеризуется рядом особенностей: значительной площадью и глубиной поражения тканей, тяжелым клиническим течением ожоговой болезни и высоким показателем летальности среди пострадавших [16, 25]. Отдельного

внимания заслуживают комбинированные ожоговые поражения — специфический вид боевой патологии, возникающий при сочетанном воздействии механических и одного или нескольких немеханических факторов (термических, химических, радиационных) [16, 25].

Аналогичным спектром поражающих факторов обла­дают современные высокоточные ракетно-артиллерийские боеприпасы различных модификаций, поставляемые западными странами на Украину и применяемые ВСУ против российских вооруженных сил, объектов гражданской инфраструктуры и энергетического комплекса РФ в ходе проведения специальной военной операции. Ключевыми поражающими факторами таких боеприпасов, помимо осколочно-фугасного эффекта, являются взрывная ударная волна с избыточным давлением, неизбежно вызывающая механические повреждения, в том числе внутренних органов, а также воздействие обширных высокотемпературных зон (свыше 2500°C во фронте), формирующихся в результате детонационного воспламенения компонентов топливовоздушных смесей. Эти факторы провоцируют термические травмы (ожоги) различной интенсивности, включая поражения верхних дыхательных путей и бронхиального дерева [4, 15].

Изучение последствий применения различных видов вооружений, включая боеприпасы осколочно-фугасного действия, объемного взрыва, термобарические и зажигательные средства, проводилось в рамках экспериментально-теоретических исследований. Результаты этих работ, отраженные в научных публикациях и учебных материалах, подчеркивают серьезность угрозы и масштаб разрушительных эффектов, связанных с использованием данных типов оружия [10, 15].

Отдельного внимания заслуживает проблема поражения белым фосфором, характеризующаяся комплексным воздействием термических и химических факторов. Это вещество обладает исключительной реакционной способностью и токсичностью, самовоспламеняясь при контакте с воздухом уже при 35°C. Процесс горения белого фосфора сопровождается выделением температур до 1200°C. Особую опасность представляет его способность проникать глубоко в подкожные жировые ткани. Ожоги, вызванные белым фосфором, отличаются пол­нослойным характером повреждений, выраженными некротическими изменениями и затяжным процессом заживления по сравнению с обычными термическими травмами. При попадании в организм белый фосфор выступает в роли мощного клеточного токсина, вызывая серьезные нарушения в работе центральной нервной системы, печени, почек, сердечной мышцы и других жизненно важных органов. Документально зафиксированы случаи летальных исходов при поражении белым фосфором всего лишь 10 % поверхности тела [25].

Анализ статистических данных по различным военным конфликтам демонстрирует широкий диапазон доли ожоговых травм в общей структуре санитарных потерь — от 0,3 до 45 %. К примеру, в ходе боевых действий на реке Халхин-Гол (1939) этот показатель составил 0,36 %, в период Советско-Финляндского конфликта (1939–1940) — 0,79 %, во время Корейской войны (1950–1953) — 25,0 %, во Вьетнамской кампании (1967–1975) — 45,0 %, в ходе Афганской войны (1981–1986) — 3,6 %, а в вооруженном противостоянии в Чечне (1999–2001) — 4,6 %. Комбинированные поражения среди пострадавших с ожогами зафиксированы на уровне 15,4 % в Афганистане, 16,1 % в Чечне и 18,0 % в Таджикистане, причем наиболее распространенным вариантом было сочетание ожоговых и осколочных ранений [17].

В контексте современных вооруженных столкнове­ний частота ожоговых травм варьируется в пределах 1,5–4 % от общего числа боевых хирургических повреждений [8].

Исследование, представленное коллективом авторов во главе с Щеголевым А.В. на страницах «Военно-медицинского журнала», раскрывает динамику поступлений пациентов в реанимационные отделения в контексте различных военных операций — от Афганского конфликта до текущей специальной военной операции (СВО). Особого внимания заслуживает факт, что за первый год проведения СВО процент пострадавших с ожогами, в том числе с сочетанными механо-термическими повреждениями, превзошел аналогичный показатель двухлетнего периода боевых действий в Чеченской Республике на целый процентный пункт. Это наблюдение может служить индикатором потенциального роста числа таких случаев в будущем [20].

Эффективность медицинского сопровождения военных операций во многом определяется грамотной организацией лечебно-эвакуационных мероприятий. В рамках СВО реализуется поэтапный подход к оказанию медицинской помощи. Исход лечения разнообразных боевых повреждений критически зависит от оперативности и качества медицинской помощи на каждом этапе эвакуации, начиная с оказания первой помощи непосредственно на поле боя [19].

Обзор специализированной литературы выявляет тенденцию: при оценке комплексных механо-термических травм специалисты склонны фокусироваться на доминирующем компоненте повреждения, чаще всего механическом. При этом применяются шкалы оценки сочетанных травм (ISS, ВПХ-П (МТ), AIS, методика Ю.Н. Цибина), которые, однако, не учитывают специфику ожогового компонента и его потенцирующее воздействие [9]. В ситуациях, когда термическое поражение выходит на первый план, врачи обращаются к специальным шкалам оценки тяжести ожоговой травмы.

Пионером в этой области стал S. Ваух, предложивший одну из первых таких шкал [21]. Позднее был разработан прогностический ожоговый индекс (PBI), который вычисляется по формуле: процент глубоких ожогов + половина процента поверхностных ожогов + возраст пациента [27], [24]. Прогресс в понимании патофизиологии ожоговой травмы привел к осознанию важности не только площади, но и глубины ожогов, а также наличия ингаляционных повреждений для прогнозирования исхода. Это стимулировало создание более совершенных оценочных инструментов, таких как RBS (Revised Baux Score) [26], ABSI (Abbreviated Burn Severity Index) [28] и BOBI (Belgian outcome in burn injury) [22].

В российской медицинской практике широко используется модифицированная версия индекса Frank. Этот показатель учитывает процент поверхностных ожогов, утроенный процент глубоких ожогов и дополнительно 30 баллов при наличии ингаляционной травмы, обеспечивая комплексную оценку тяжести состояния пострадавшего [23].

В контексте современных военных конфликтов, где артиллерийские обстрелы противника охватывают всю оперативную глубину, применяются высокоточные и кассетные боеприпасы из реактивных систем залпового огня (РСЗО), а также активно используются беспилотные летательные аппараты (БПЛА), оказание первой врачебной помощи претерпевает существенные изменения. Фактически, она трансформируется в краткий этап предэвакуационной подготовки, нацеленной на скорейшую транспортировку раненых в зоны квалифицированной и специализированной медицинской помощи [14].

Реалии полевой медицины демонстрируют, что полноценная диагностика степени тяжести комбинированной механо-термической травмы и оперативная эвакуация пострадавших зачастую затруднены. Тем не менее, при наличии обширных ожогов быстрая эвакуация приобретает первостепенное значение. Это обусловлено тем, что ключевым методом лечения глубоких ожогов является своевременная некрэктомия с одновременной аутодермопластикой — процедура, нередко играющая решающую роль в сохранении жизни пациента [1, 2].

Интересно отметить, что проблематика лечебно-эвакуационной характеристики пациентов с комбинированной механо-термической травмой (КМТП) не является новой, однако в современной медицинской литературе наблюдается дефицит актуальных рекомендаций по этому вопросу. Показательным историческим примером служат методические рекомендации «Этапное лечение больных с комбинированной травмой», изданные в 1978 году. В этом документе, вслед за разработанной кандидатом медицинских наук Н.П. Ивановой классификацией термических и механических повреждений

по степени тяжести, представлена таблица «Видов специализированных загородных зон, в которые должны направляться пострадавшие с комбинированной травмой в зависимости от тяжести травмы». Этот инструмент был рекомендован для использования при первичной сортировке пострадавших, их подготовке к эвакуации и определении маршрута транспортировки в профильные медицинские учреждения загородной зоны [6].

Исследования в области комбинированных механо-термических поражений (КМТП) выявляют необходимость пересмотра существующих подходов к их лечению. В фундаментальном труде «Комбинированные поражения хирургического профиля и их компоненты» авторы детализируют спектр мероприятий первичной врачебной и квалифицированной помощи при КМТП. Они акцентируют внимание на том, что специализированное лечение должно проводиться экспертом по доминирующему элементу травмы [12]. Существенно, что преобладающий компонент может трансформироваться и альтернировать [12], обуславливая необходимость размещения пострадавших в профильных стационарах, выбор которых определяется лечебно-эвакуационными критериями.

Реалии современных военных конфликтов в Сирии и на Украине привели к созданию обновленных руководств для военных хирургов: периодически ревизируемых Указаний по военно-полевой хирургии и «Методических рекомендаций по лечению боевой хирургической травмы». Эти документы освещают специфику боевых повреждений и нюансы оказания хирургической помощи на передовых этапах медицинской эвакуации. В них подробно анализируются особенности хирургического вмешательства при травмах различной локализации, тактика ведения легкораненых, а также типичные ятрогенные ошибки [18]. Тем не менее, всесторонняя характеристика механо-термических поражений в этих источниках отсутствует. Национальное руководство по военно-полевой хирургии уделяет этой проблеме лишь краткий абзац, где упоминается целесообразность ранних операций при механических повреждениях и важность своевременной антибиотикопрофилактики [13]. Это может свидетельствовать о недостаточной проработке и актуальности вопроса КМТП в современной военно-медицинской практике.

Альтернативная когорта исследований, фокусирующихся на КМТП, рассматривает их преимущественно через призму механического компонента. Эти работы концентрируются на имплементации стратегии Damage Control и минимизации последствий механической травмы, не учитывая необходимость последующей терапии в специализированных ожоговых отделениях. Такой односторонний подход может не отражать в полной мере комплексную природу данных повреждений и долго-

срочные потребности пациентов в реабилитации и восстановлении [3].

### Заключение

Анализ литературы показал, что из проблемы отсутствия методологии оценки тяжести состояния пострадавших с комбинированными механо-термическими поражениями вытекают недостатки сортировки таких пострадавших, в организации эвакуации и оказания необходимого объема медицинской помощи на всех этапах медицинской эвакуации, ее преемственности.

В дальнейшем необходима разработка классификации КМТП. Отмечается отсутствие единой общепризнанного методического аппарата оценки тяжести комбинированной механо-термической травмы, учитывающей феномен взаимного отягощения, будет ли это отягоще-

ние одной системы патофизиологического механизма или возникновение какого-то третьего состояния.

Необходимо определить лечебно-эвакуационную характеристику пострадавших с КМТП с целью проведения правильной медицинской сортировки таких пораженных, своевременной эвакуации на предназначенный этап медицинской эвакуации, адекватного воздействия на особенности течения комбинированной травмы и, как следствие, предупреждения летальных исходов.

В рамках определения лечебно-эвакуационной характеристики КМТП на этапе специализированной помощи, при условии скорой эвакуации, нужно обратить внимание на определение тактики хирургического лечения при ведущем ожоговом компоненте в комбинации с механическим травмирующим фактором, ее целесообразность, очередность, способы.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев А.А. Новые технологии хирургического лечения ожогов / А.А. Алексеев [и др.] // Проблемы лечения тяжелой термической травмы: тез. докл. VIII Всеросс. науч.-практич. конф. — Нижний Новгород, 2004. — С. 129–130.
2. Бутрин Я.Л. Сравнительная характеристика различных методов лечения глубоких ожогов лица / Я.Л. Бутрин, И.В. Чмырев // Вестник Российской Военно-медицинской академии. — 2017. — № 3(59). — С. 56–62. — EDN ZOWNIR.
3. Войновский А.Е., Колтович А.П. DAMAGE CONTROL SURGERY и комбинированные термомеханические повреждения (КТМП) 2008.
4. Гельфанд Б.Е., Сильников М.В. Барометрическое действие взрывов. / Гельфанд Б.Е., Сильников М.В., Астерион-е изд., СПб., 2006. 658 с.
5. Демидов Д.В. Барражирующие боеприпасы и их применение противником в ходе специальной военной операции на Украине // Зарубежное обозрение. 2023. № 4. С. 46–54.
6. Иванова Н.П. Этапное лечение больных с комбинированной травмой (механические повреждения опорно-двигательного аппарата и ожог) // 1978.
7. Иванцов В.А. [и др.]. Комбинированные ожоговые поражения / Иванцов В.А., Шанин Ю.И., Сидельников В.О., Мадай Д.Ю., СОТИС-е изд., Санкт-Петербург, 2004. 140 с.
8. Ивченко Е.В. и др. Комбинированные ожоги в структуре современной гражданской и боевой ожоговой травмы 2015. (Т 336). С. 22–25.
9. Колтович, А.П. Особенности хирургического лечения раненых с комбинированными термомеханическими повреждениями на этапах медицинской эвакуации : специальность 14.00.27 : диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Колтович Алексей Петрович. — Москва, 2004. — 130 с. — EDN NPXTQX.
10. Крылов Б.Ф., Михайлов Г.Е. Боевое применение зажигательного оружия / Крылов Б.Ф., Михайлов Г.Е., ВАРХ, 1985. 167 с.
11. Палышев И.А. Программируемое многоэтапное хирургическое лечение раненых с комбинированными термомеханическими повреждениями в локальном вооруженном конфликте: специальность 14.01.17 «Хирургия» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Палышев Илья Александрович. — Москва, 2014. — 22 с. — EDN ZPEBOF.
12. Рухляда Н.В. [и др.]. Комбинированные поражения хирургического профиля и их компоненты / Рухляда Н.В., Уточкин А.П., Парамонов Б.А., Сидельников В.О., СПб., 2003. 384 с.
13. Самохвалов И.М., Крюков Е.В. и др. Десять хирургических уроков начального этапа военной операции // Воен.-мед. журн. — 2023. — Т 344, № 4. — С. 4–10.
14. Селиванов В.В. учебник в 2 т. / Селиванов В.В., МГТУ им. Н.Э. Баумана.-е изд., 2016. 249–285 с.
15. Сидельников В.О. [и др.]. Боевые ожоговые поражения / Сидельников В.О., Фисун А.Я., Цыган В.Н., Иванцов В.А., Санкт-Петербург: «Издательство «СпецЛит», 2019. 247 с.
16. Сидельников В.О. Медицинская помощь обожженным в локальных войнах и военных конфликтах : специальность 14.00.2714.00.33 / Сидельников Владимир Олегович. — Москва, 2005. — EDN NPJQUV.
17. Тришкин Д.В. [и др.]. Методические рекомендации по лечению боевой хирургической травмы // 2022.
18. Тришкин Д.В. Медицинское обеспечение Вооруженных Сил Российской Федерации в условиях проведения специальной военной операции и частичной мобилизации: итоги деятельности и задачи на 2023 год / Д.В. Тришкин // Военно-медицинский журнал. — 2023. — Т. 344, № 1. — С. 4–24. — DOI 10.52424/00269050\_2023\_344\_1\_4. — EDN PWOROD.
19. Щеголев А.В., Кузин А.А., Лахин Р.Е. Изменение подходов к анестезиологической помощи в условиях проведения специальной военной операции / А.В. Щеголев, А.А. Кузин, Р.Е. Лахин [и др.] // Военно-медицинский журнал. — 2023. — Т. 344, № 9. — С. 19–24. — DOI 10.52424/00269050\_2023\_344\_9\_19. — EDN OMHPNU.

20. Baux S. Contribution à l'étude du traitement local des brûlures thermiques étendues : дис. — AGEMP, 1961.
21. Blot S. Development and validation of a model for prediction of mortality in patients with acute burn injury: The Belgian Outcome in Burn Injury Study Group. *Br J Surg.* 2008;96(1):111–117.
22. Frank G. Der «prognostische Index» bei Verbrennungsverletzungen zur genaueren Kennzeichnungen ihres Schweregrades und eines verlässlicheren statistischen Auswertbarkeit // 1960.
23. Kazuhiro Y. [и др.]. Nutritional management and assessment on extensively burned patients. // 熱傷. 1986. № 2 (11). С. 134–138.
24. Lakota J. Medical Consequences and Treatment of Injuries Caused by White Phosphorus Munitions // *Journal of NBC Protection Corps.* 2023. № 7. С. 276–285.
25. Osler T., Gance L.G., Hosmer D.W. Simplified Estimates of the Probability of Death After Burn Injuries: Extending and Updating the Baux Score // *Journal of Trauma: Injury, Infection & Critical Care.* 2010. № 3 (68). С. 690–697.
26. Tagami T. [и др.]. Validation of the prognostic burn index: a nationwide retrospective study // *Burns: Journal of the International Society for Burn Injuries.* 2015. № 6 (41). С. 1169–1175.
27. Tobiasen J., Hiebert J.M., Edlich R.F. The abbreviated burn severity index // *Annals of Emergency Medicine.* 1982. № 5 (11). С. 260–262.

---

© Савинков Игорь Юрьевич (igorsavinkov@yandex.ru); Козяев Василий Алексеевич (vakoz86@mail.ru);  
Чмырёв Игорь Владимирович (chmyrev@mail.ru); Хоанг Хю Тоан (huytoanhoang@gmail.com); Ченских Максим Дмитриевич (Irkutskiy777@gmail.com)  
Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»