

РУКОВОДСТВО МККК ПО ЭКСТРЕННОЙ ДОГОСПИТАЛЬНОЙ ПОМОЩИ: НАЛОЖЕНИЕ ЖГУТА



МККК

**РУКОВОДСТВО МККК
ПО ЭКСТРЕННОЙ
ДОГОСПИТАЛЬНОЙ
ПОМОЩИ:
НАЛОЖЕНИЕ ЖГУТА**

СОДЕРЖАНИЕ

Предназначение	4
Обзор	5
Что представляет собой опасное (угрожающее жизни) кровотечение	6
Показания к наложению жгута при опасных кровотечениях.....	9
Оценка условий	11
Наложение жгута	12
А. Неблагоприятные условия: угроза безопасности и (или) несколько пострадавших	12
Показания к замене жгута на иное средство или его перемещению.....	12
Перемещение жгута	13
Замена жгута на другое средство.....	13
Б. Благоприятные условия: отсутствие угроз безопасности и один серьезно травмированный пострадавший.....	14
Наложение жгута при опасном кровотечении: схемы действий.....	15
<i>Специализированный жгут (промышленного изготовления)</i>	<i>17</i>
<i>Наложение специализированного жгута в опасных условиях</i>	<i>17</i>
<i>Наложение специализированного жгута в безопасных условиях</i>	<i>18</i>
<i>Что представляет собой жгут из подручных средств?.....</i>	<i>20</i>
<i>Наложение жгута из подручных средств.....</i>	<i>20</i>
Справочные материалы.....	24

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Данный документ содержит рекомендации по использованию жгута¹ и предназначен для тех регионов, где работает Международный Комитет Красного Креста (МККК). Он может оказаться полезным как для подготовленных специалистов, так и для сотрудников служб экстренной помощи и других служб реагирования, которые осваивают навыки использования жгута. Документ был разработан с учетом условий, когда не хватает ресурсов и (или) транспортировка пострадавшего в лечебное учреждение занимает много времени. Он также будет полезен представителям вооруженных сил и сил безопасности в ситуациях, когда возможности оказания медицинской помощи ограничены. В определенных обстоятельствах при отсутствии подобных ограничений настоящее руководство можно адаптировать, предварительно проконсультировавшись с отделом здравоохранения МККК в Женеве.

1 Или турникета. Здесь и далее по тексту термины «жгут» и «турникет» используются в одинаковом значении. – Прим. пер.

ОБЗОР

Опасное (катастрофическое) кровотечение является основной причиной смерти 35% пострадавших. Оно может начаться еще до прибытия помощи, и поэтому очень важно иметь в виду, что летальный исход из-за опасного кровотечения из ран конечностей можно предотвратить.

Для этого рекомендуется накладывать артериальный жгут в качестве догоспитальной меры при остановке такого кровотечения. Общепринятой практикой является наложение специализированных жгутов, испытанных и зарегистрированных в качестве средств остановки кровотечения на догоспитальном этапе.

В настоящем документе перечислены показания к наложению специализированных жгутов в благоприятных (безопасных) и неблагоприятных (опасных) условиях, а также соответствующий порядок действий. В нем также описано, как и когда применять жгуты из подручных средств.

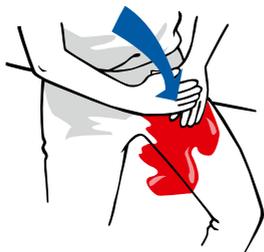
При этом необходимо придерживаться структурированного и организованного подхода к работе с получившими травму лицами, например такого как с-ABCDE (опасное кровотечение, проходимость дыхательных путей, дыхание, кровообращение, неврологический статус, внешний вид) или MARCH (опасное кровотечение, контроль дыхательных путей, респираторная поддержка, кровообращение, гипотермия/травма головы).

ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ОПАСНОЕ (УГРОЖАЮЩЕЕ ЖИЗНИ) КРОВОТЕЧЕНИЕ

- Обильное кровотечение из раны
- Кровотечение из раны не останавливается
- Повязка на ране пропитана кровью
- Под раной образовалась лужа крови
- Повреждена вся конечность или ее часть



обильное кровотечение из раны



кровотечение из раны не останавливается



повязка на ране пропитана кровью



под раной образовалась лужа крови



повреждена вся конечность или ее часть

Иллюстрации: Francis Mascard

Илл. 1. Признаки опасного кровотечения

Описанное выше кровотечение будет сопровождаться признаками шока. Время появления у пострадавшего этих признаков зависит от скорости кровопотери, возраста, состояния здоровья, а также внешних факторов, таких как температура окружающей среды и пр.

Признаки шока, связанного с большой кровопотерей (гиповолемический шок):

- неглубокое учащенное дыхание,
- слабый учащенный пульс,
- тошнота/рвота,
- снижение кровяного давления (в зависимости от способности пострадавшего компенсировать его),
- измененное состояние сознания, включая возбуждение,
- кожа бледная, холодная и липкая на ощупь,
- бледность и цианоз кожных покровов,
- замедленное наполнение капилляров.

Иллюстрация: Francis Macard



Изначально отсутствуют признаки или симптомы шока

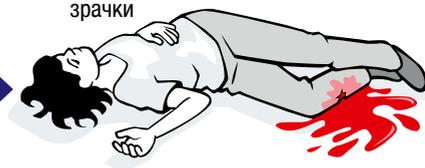
Изменение шокового состояния с течением времени



Измененное психическое состояние — первоначально тревожное — потенциально возбужденное — спутанное, затем потеря сознания

Неглубокое, учащенное дыхание, тошнота/рвота расширенные зрачки

Кожа холодная и липкая на ощупь, бледная



На последней стадии шока органы пострадавшего отказывают, и он умирает. Это постепенный процесс — сначала можно заметить, что пострадавший бледен, беспокоен, у него учащенный пульс

Илл. 2. Начальная и конечная стадии шока

На илл. 3 показаны участки тела, на которые можно накладывать жгут. Обратите внимание, что если рана находится ближе к суставу, например в районе подмышки или в паху, то наложение жгута будет менее эффективным. Более действенным средством остановки опасного кровотечения может оказаться тампонирование.



Илл. 3. Участки тела, на которые можно накладывать жгут

ПОКАЗАНИЯ К НАЛОЖЕНИЮ ЖГУТА ПРИ ОПАСНОМ КРОВОТЕЧЕНИИ

- Жгут должен накладываться только обученным специалистом, либо под его руководством.
- Жгут можно накладывать только на конечности пострадавшего, но не на тело, т. е. не на туловище, шею или голову.
- В благоприятных ситуациях (безопасные условия, только один серьезно травмированный пострадавший, наличие достаточного количества ресурсов) в качестве первоочередного средства при угрожающем жизни кровотечении из конечности следует прибегнуть к прямому давлению на рану с наложением давящих и гемостатических повязок (при их наличии). Если эти меры не приводят к остановке опасного кровотечения, то показано наложение специализированного жгута.
- В неблагоприятных ситуациях (опасная обстановка, несколько пострадавших, недостаток средств для обработки множества различных ран) в качестве первоочередного средства при угрожающем жизни кровотечении из раны конечности следует наложить специализированный жгут, причем как можно скорее после получения травмы.
- Если специализированного жгута нет в наличии, то для остановки опасного кровотечения из раны конечности следует применить прямое давление на рану руками, а затем наложить гемостатическую повязку, если таковая имеется.
- Если специализированного жгута нет в наличии, а прямое давление на рану руками и гемостатическая повязка не помогают остановить кровотечение, то специалист, оказывающий первую помощь и обладающий соответствующими навыками, может наложить жгут из подручных средств.
- Постоянно следить за местом кровотечения.

На что обратить внимание

- По возможности следует оказывать прямое давление на рану, пока готовится и накладывается жгут.
- Кровотечение может не остановиться после наложения жгута, особенно кровотечение из кости или культы. Задача заключается в том, чтобы замедлить процесс кровопотери, пока он не перестанет угрожать жизни. Когда это будет сделано, применение жгута уже не будет необходимым, так как жгуты могут причинить больше вреда пострадавшему, чем пользы.
- Во время наложения жгута пострадавший будет испытывать сильную боль и, если он в сознании, может попытаться избавиться от него. В этом случае необходимо следовать протоколу обезболивания при его наличии.
- Необходимо зафиксировать дату и время наложения жгута и предпочтительно оставить отметку на теле пострадавшего, например букву «ж» на лбу. Необходимо проинформировать о факте и времени наложения жгута всех медицинских работников, которые будут заниматься последующим лечением такого пострадавшего и осуществлять уход за ним.
- Если наложение жгута противопоказано, следует применять стандартные средства остановки кровотечения, т. е. прямое давление на рану, давящие повязки, гемостатические повязки и пр.
- Нельзя периодически ослаблять жгут для перфузии конечностей.

ОЦЕНКА УСЛОВИЙ

Обученные сотрудники служб реагирования могут работать в различных условиях. Данный документ требует учитывать следующие факторы при оказании помощи в случаях опасного кровотечения: количество пострадавших, безопасность места оказания помощи и безопасность персонала. Условия подразделяются на две категории:

- неблагоприятные – опасные условия и (или) несколько пострадавших,
- благоприятные – безопасные условия и один пострадавший.

НАЛОЖЕНИЕ ЖГУТА

А. НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ УСЛОВИЯ: УГРОЗА БЕЗОПАСНОСТИ И (ИЛИ) НЕСКОЛЬКО ПОСТРАДАВШИХ

1. Проверить или подтвердить наличие опасного кровотечения.
2. Проинструктировать пострадавшего, чтобы он переместился в более безопасное место и оказывал прямое давление на рану.
3. Проинструктировать пострадавшего, чтобы он наложил жгут поверх одежды выше места кровотечения, но как можно ближе к нему.
4. Если место кровотечения не очевидно, наложить жгут на поврежденную конечность выше раны (но максимально близко к ней) и туго затянуть.
5. В противном случае, если это не представляет опасности:
 - а. наложить жгут примерно на 5–7 см выше места кровотечения;
 - б. если опасное кровотечение не прекращается, наложить второй жгут чуть выше первого;
 - в. если опасное кровотечение не прекращается и после этого, наложить третий жгут на 2–3 см выше сустава пораженной конечности или выше второго жгута, если он уже наложен выше сустава.
6. Если кровотечение не остановилось полностью, наложить на рану гемостатическую повязку и (или) использовать давящую повязку.
7. Если жгутов не хватает, можно снять первый жгут и наложить его выше сустава.
8. Если специализированного жгута нет в наличии, а прямое давление на рану и гемостатическая повязка не останавливают кровотечение, то специалист, оказывающий первую помощь и обладающий соответствующими навыками, может наложить жгут из подручных средств.

Показания к замене жгута на иное средство или его перемещению

Жгут можно переместить, если он наложен высоко и туго, но только после того, как пострадавший окажется в безопасных условиях.

Наложив жгут на правильный участок конечности и оценив травму и состояние пострадавшего, следует рассмотреть необходимость замены

жгута на давящую или гемостатическую повязку в соответствии с нижеперечисленными условиями.

Показания для замены/перемещения жгута:

1. У пострадавшего нет признаков шока.
2. Есть возможность постоянно проверять, кровоточит ли рана.
3. Время доставки пострадавшего в то место, где ему будет оказана всесторонняя помощь, превышает 2 часа.
4. Жгут был наложен менее шести часов назад.

Необходимо приложить все усилия для замены жгута другим средством в течение двух часов после его наложения, если кровотечение можно остановить другими средствами.

Не следует снимать жгут, наложенный более шести часов назад, если отсутствует возможность отслеживать состояние пострадавшего, оказать ему хирургическую помощь, сделать анестезию и анализ крови.

Перемещение жгута

1. Полностью освободить рану.
2. Определить подходящий участок для наложения жгута выше раны на расстоянии по меньшей мере 5–7 см (но не на суставе).
3. Наложить новый жгут непосредственно на поверхность кожи.
4. Прodeлав вышеуказанное, можно ослабить первый жгут, оставив его на месте.
5. Проверить, есть ли кровотечение.
6. Снова затянуть первый жгут, если есть сильное кровотечение.

Замена жгута на другое средство

1. Полностью освободить рану.
2. Полностью тампонировать рану гемостатичной или марлевой повязкой.
3. Должным образом наложить давящую повязку.
4. Прodeлав вышеуказанное, можно ослабить первый жгут, оставив его на месте.
5. Проверить, есть ли кровотечение.
6. Снова затянуть первый жгут, если есть сильное кровотечение.

Не пытайтесь заменить жгут на иное средство, если у вас нет соответствующего медицинского образования.

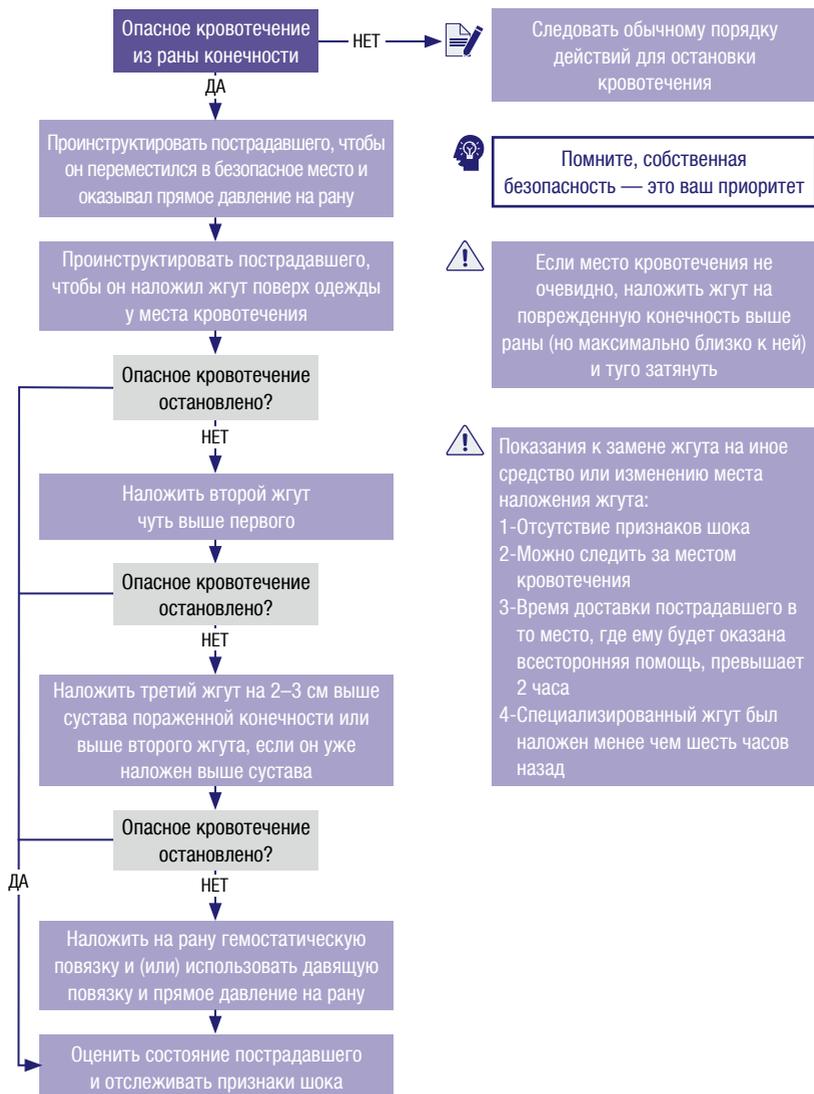
Можно попытаться заменить жгут на иное средство только один раз. Если попытка оказалась неудачной, НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ПОВТОРИТЬ ЕЕ.

Б. БЛАГОПРИЯТНЫЕ УСЛОВИЯ: ОТСУТСТВИЕ УГРОЗ БЕЗОПАСНОСТИ И ОДИН СЕРЬЕЗНО ТРАВМИРОВАННЫЙ ПОСТРАДАВШИЙ

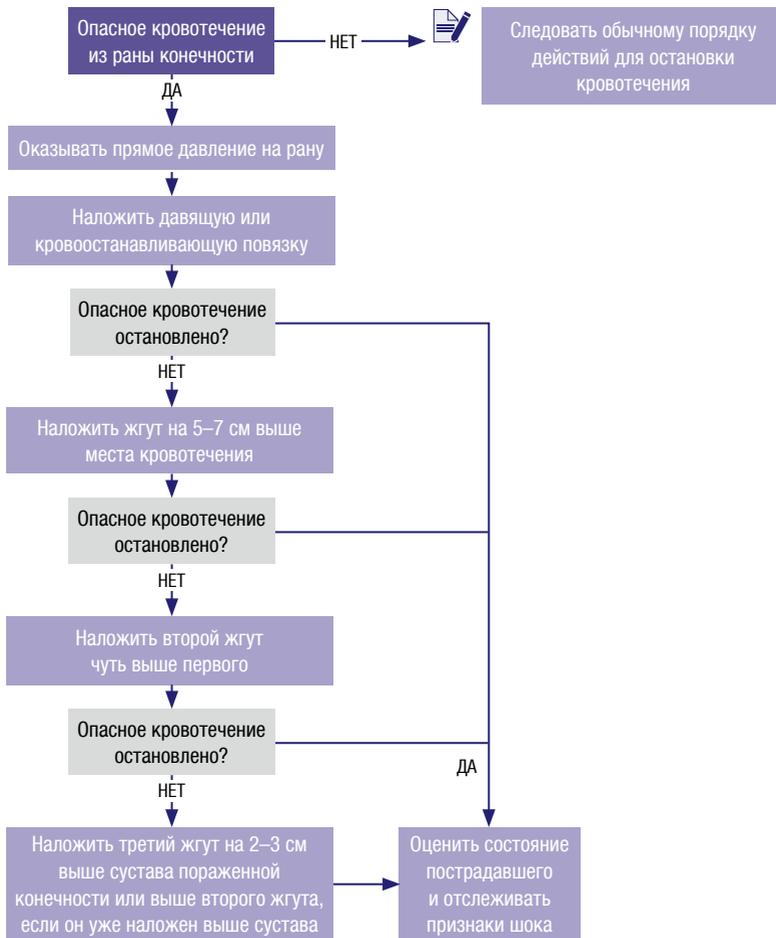
1. Проверить или подтвердить наличие опасного кровотечения.
2. Сильно надавить на участок как можно ближе к месту кровотечения. Обычно надавливание производится двумя или тремя пальцами непосредственно на источник кровопотери.
3. Не применять перевязочные средства большой толщины, так как они могут помешать приложить достаточно силы в нужном месте.
4. Необходимо использовать давящую повязку при ее наличии, предпочтительно с приспособлением, которое позволяет приложить достаточное давление к месту кровотечения.
5. Не снимать изначальную повязку, если она пропиталась кровью, так как при этом можно удалить образовавшиеся сгустки крови. Вместо этого следует наложить новую прокладку и прижать ее к ране.
6. При наличии гемостатической повязки можно с ее помощью тампонировать рану. После того, как конечность будет забинтована, прижать повязку к ране на три минуты или на время, рекомендованное производителем.
7. Если кровотечение не прекращается:
 - а. наложить жгут примерно на 5–7 см выше места кровотечения;
 - б. если опасное кровотечение не прекращается, наложить второй жгут чуть выше первого;
 - в. если опасное кровотечение не прекращается и после этого, наложить третий жгут на 2–3 см выше сустава пораженной конечности или выше второго жгута, если он уже наложен выше сустава.
8. Если жгутов не хватает, можно снять первый жгут и наложить его выше сустава.
9. Если специализированного жгута нет в наличии, а прямое давление руками на рану с гемостатической повязкой или без нее не останавливает угрожающее жизни кровотечение, то специалист, оказывающий первую помощь и обладающий соответствующими навыками, может наложить жгут из подручных средств.

НАЛОЖЕНИЕ ЖГУТА ПРИ ОПАСНОМ КРОВОТЕЧЕНИИ: СХЕМЫ ДЕЙСТВИЙ

Наложение жгута при опасном кровотечении — небезопасная обстановка и (или) множество пострадавших



Наложение жгута при опасном кровотечении — безопасные условия и ОДИН пострадавший



Специализированный жгут (промышленного изготовления)



Наложение специализированного жгута в опасных условиях



1. Проинструктировать пострадавшего, чтобы он наложил жгут поверх одежды рядом с местом кровотечения (над ним).



2. Если место угрожающего жизни кровотечения не очевидно, наложить жгут на поврежденную конечность выше раны (но максимально близко к ней) и туго затянуть.

Как только пострадавший будет доставлен в безопасные условия, рассмотреть возможность наложить специализированный жгут на другой участок тела в изложенном выше порядке.

Наложение специализированного жгута в безопасных условиях



1. Наложить жгут на 5–7 см выше места кровотечения.



2. Пропустить кончик ремешка жгута через пряжку и затянуть его, с усилием потянув за ремешок.



3. Очень туго затянуть жгут и зафиксировать его с помощью текстильных застежек.



4. Удерживая вороток, вращать его, пока кровотечение не прекратится и дистальный пульс не перестанет прощупываться.



5. Вставить вороток закрутки в зажим, чтобы зафиксировать его.



6. Закрепить вороток внутри зажима с помощью ремня для фиксации воротка.



7. Зафиксировать время и дату наложения жгута.



8. Если опасное кровотечение не останавливается, наложить второй жгут чуть выше первого.



9. Если опасное кровотечение не останавливается, наложить третий жгут на 2–3 см выше сустава.

Что представляет собой жгут из подручных средств?

Для жгута из подручных средств необходим прочный и эластичный материал, например марля, полоска ткани или косынка. Чтобы свести к минимуму повреждения мягких тканей, ширина такого жгута должна быть не менее 5 см. В качестве воротка для затягивания жгута можно взять крепкую палку или что-нибудь такое же прочное.

Если жгут будет слишком узким, как веревка, он будет врезаться в мягкие ткани пострадавшего и причинять ему еще больше вреда.

Наложение жгута из подручных средств



1. Сложить ткань треугольником, чтобы сделать из нее повязку (ширина ткани должна составлять не менее 5 см)



2. Наложить повязку на 5–7 см выше места кровотечения.



3. Затянуть повязку простым узлом.



4. Завязать еще один простой узел на той же повязке.



5. Сделать вороток подходящей длины из какого-либо прочного материала.



6. Вставить вороток между двумя узлами.



7. Вращать и перекручивать вороток до тех пор, пока не прекратится кровотечение.



8. Обернуть свободные концы марли вокруг воротка.



9. Завязать узел, чтобы затянуть свободные концы с обратной стороны повязки.





10. Зафиксировать время и дату наложения жгута.



11. Если опасное кровотечение не останавливается, наложить второй жгут чуть выше первого.



12. Если опасное кровотечение не останавливается, наложить третий жгут на 2–3 см выше сустава.

СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Blast Trauma Care: Course Manual, ICRC, Geneva, 2020

Committee on Tactical Combat Casualty Care, “Tactical combat casualty care (TCCC) guidelines 2020”, in TCCC for medical personnel (TCCC–MP)

Committee for Tactical Emergency Casualty Care, “Tactical emergency casualty care (TECC)”, in Guidelines for BLS/ALS medical providers

Joint Royal Colleges Ambulance Liaison Committee (JRCALC) Clinical Guidelines 2016

National Institute for Health and Care Excellence, Updates 2020

Beaucreux, C. *et al*, “Application of tourniquet in civilian trauma: Systematic review of the literature”, *Anaesthesia Critical Care & Pain Medicine*, Vol.37, No.6, December 2018, pp. 597–606

Berry, C. *et al*, “Prehospital hemorrhage control and treatment by clinicians: A joint position statement“, *Prehospital Emergency Care*, Vol. 27, No. 5, 2023, pp. 544–551

Drew, B. *et al*, “Tourniquet conversion: A recommended approach in the prolonged field care setting”, *Journal of Special Operations Medicine: A Peer Reviewed Journal for SOF Medical Professionals*, Vol. 15, No. 3, Fall 2015, pp. 81–85

Latina, R. *et al*, “Effectiveness of pre-hospital tourniquet in emergency patients with major trauma and uncontrolled haemorrhage: A systematic review and meta-analysis”, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 18, No.23, Article 12861, 2021

Pellegrino, J. L. *et al*, “2020 American Heart Association and American Red Cross focused update for first aid”, *Circulation*, Vol. 142, No. 17, October 2020, e287–e303

PHTLS: Prehospital Trauma Life Support, National Association of Emergency Medical Technicians, 9th ed., Jones & Bartlett Learning, 2018

Ronconi, R. W. F. *et al*, “Tourniquets, types and techniques in emergency prehospital care: A narrative review”, *Medical Engineering and Physics*, Vol. 111, Article 103923, January 2023

МККК помогает людям, пострадавшим от вооруженных конфликтов и других ситуаций насилия по всему миру. Организация делает все возможное, чтобы защитить их жизнь и достоинство и облегчить их страдания. В этой работе МККК часто сотрудничает со своими партнерами по Движению Красного Креста и Красного Полумесяца. Настаивая на соблюдении гуманитарного права и продвигая универсальные гуманитарные принципы, организация стремится предотвратить страдания людей.

-  facebook.com/ICRCRu
-  twitter.com/МККК
-  vk.com/icrc_rus



МККК

Международный Комитет Красного Креста
19, avenue de la Paix
1202, Женева, Швейцария
Т +41 22 734 60 01
shop.icrc.org
© МККК, январь 2023 г.