

Всё о жгутах

КРОВООСТАНАВЛИВАЮЩИЕ ЖГУТЫ

Каждый автомобилист знает, что наиболее частая причина смерти в ДТП — несовместимая с жизнью потеря крови. Вот почему в аптечке обязательно должен находиться кровоостанавливающий жгут. И желательно не один, а два или три (на случай нескольких раненых или его разрыва).

К сожалению, подавляющее большинство вложенных в аптечки жгутов либо неэффективны, либо представляют смертельную угрозу для пострадавшего, хотя все они имеют сертификат Минздрава и соответствуют **ГОСТу 10993-99 (1)**. Но более всего удивляет вложение в автомобильные аптечки жгутов для проведения внутривенных инъекций и забора крови, которые были обозначены как кровоостанавливающие.

Это уже не опасная, а преступная фальсификация.

Для остановки венозного кровотечения достаточно наложить бинтовую повязку. Тогда зачем в аптечке оказался «венозный жгут» для забора крови под названием «кровоостанавливающий»?

Для того чтобы уберечь читателей от подобных фальсификаций и несоответствий, мы предлагаем ознакомиться с основными требованиями к кровоостанавливающему жгуту и особенностями различных кровоостанавливающих жгутов, встречающихся в автомобильных аптечках.

Требования к кровоостанавливающему жгуту

- 1. Должен полностью прекращать ток крови из поврежденной артерии. Главный критерий правильного наложения жгута на конечности — отсутствие пульса ниже места его наложения или полная остановка кровотечения. (Наличие пульса ниже жгута, посинение и отек конечности говорят о недостаточном усилии в ее пережатии, что требует немедленного снятия и наложения его под контролем пульса. В противном случае это может привести либо к ампутации конечности, либо к смерти пострадавшего).**
- 2. Жгут не должен травмировать артерии, нервы и подлежащие ткани. Как правило, это отмечается при чрезмерном пережатии конечности, наличием в конструкции жгута металлических или пластмассовых крепежных элементов.**
- 3. Возможность использования в любых климатических условиях и при любом освещении.**
- 4. Возможность наложения жгута на голую кожу.**
- 5. Жгут должен легко и быстро накладываться и так же быстро сниматься.**

6. Необходимо, чтобы большее число людей было обучено навыкам использования данного жгута.

(Очень вероятна ситуация, когда содержимым Вашей аптечки будут вынуждены воспользоваться совершенно случайные люди для спасения Вашей же жизни. И тогда ключевую роль сыграют их умение воспользоваться именно этим жгутом. Поэтому четкое описание правил наложения такого жгута в учебниках и учебных пособиях не должно сбрасываться со счетов при его выборе для собственной аптечки).

7. Жгут должен легко отмываться от грязи и крови.

Жгут ленточный резиновый (Жгут Лангенбека)



Прообразом ленточного жгута (автор Б. Лангенбек) является жгут Эсмарха, который был предложен немецким хирургом Ф. Эсмархом во время франко-прусской войны (1870-1871).

С конца 70-х годов прошлого столетия снят с производства и заменен ленточным резиновым жгутом. За последние 40 лет создано множество модификаций в системе крепления застежек, но ни одну из них нельзя назвать совершенной.

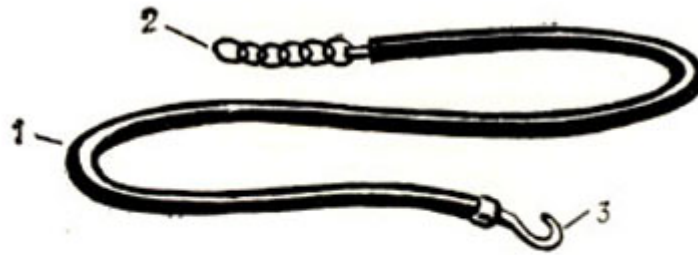


Рис. 1. Жгут Эсмарха: резиновая трубка (1) с металлической цепочкой (2) и крючком (3) на концах для закрепления наложенного жгута.

Недостатки в использовании

- Неудобен в наложении из-за большой длины.
- Возможны травмы глаз и лица при неправильном обращении.
- Можно накладывать только на одежду (гладкая резиновая лента при сжатии вызывает ущемление и некроз кожи).
- Часто рвется, особенно в местах креплений и замков.
- После разрыва не пригоден к использованию и не подлежит восстановлению.
- Непригоден к использованию при температуре ниже 5 °С.

Жгут с дозированной компрессией

Матерчатый ремешок.
При замерзании, пропитанный кровью или водой, он резко меняет свои свойства.

Металлическая пряжка.
Способна травмировать кожу и подлежащие ткани даже через одежду



Резиновая пластина.
Ее плоская поверхность может повредить сосуды и нервы на протяжении 3-5 сантиметров.

Сама идея дозированной компрессии жгута с указанием «ДОЗЫ усилия сдавления для руки и для ноги» в виде квадрата или круга была реализована еще в годы Второй мировой войны, но даже солдаты Вермахта не смогли вписаться в стандарты растяжения одной резинки, предложенной немецкими медиками.

Надо отметить, что и в Красной Армии были совершены попытки использования подобного жгута конструкции «НИИСИ РККА», но в последующем он, как и немецкий вариант, был снят со снабжения из-за многочисленных осложнений.

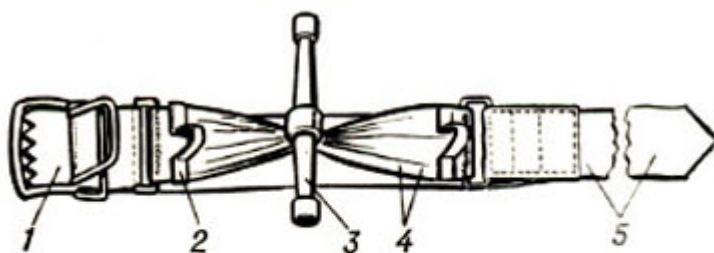


Рис. 3. Жгут НИИСИ РККА, применявшийся в годы Великой Отечественной войны: 1 — пряжка; 2 — петля для фиксирования палочки; 3 — палочка для закрутки; 4 — петля закрутки; 5 — тесьма жгута.

Идея дозированной компрессии жгута с указанием «дозы усилия сдавливания для руки и для ноги» в виде квадрата или круга не может безопасно использоваться на практике.

Чтобы понять к каким последствиям может привести принцип «РАСТЯНИ ДО КВАДРАТА» достаточно подумать о вариантах наложения этого жгута девочке-подростку и взрослому мужчине.

В первом случае возникает угроза ампутации конечности из-за большого дефекта сосудов и нервов при чрезмерном пережатии, во втором возникает угроза ампутации конечности вследствие пережатия вен и скопления большого количества крови и токсичных продуктов обмена ниже уровня наложения жгута из-за недостаточной силы пережатия артерий.

В этом случае при его роспуске может развиваться токсический удар и острая почечная недостаточность, которые приведут к смерти. Из-за этих грозных осложнений от использования подобного жгута отказались еще в годы Второй мировой войны.

Сам принцип «индикации дозирования» грубо нарушает непререкаемое правило наложения кровоостанавливающих жгутов — только под контролем пульса или до полной остановки кровотечения.

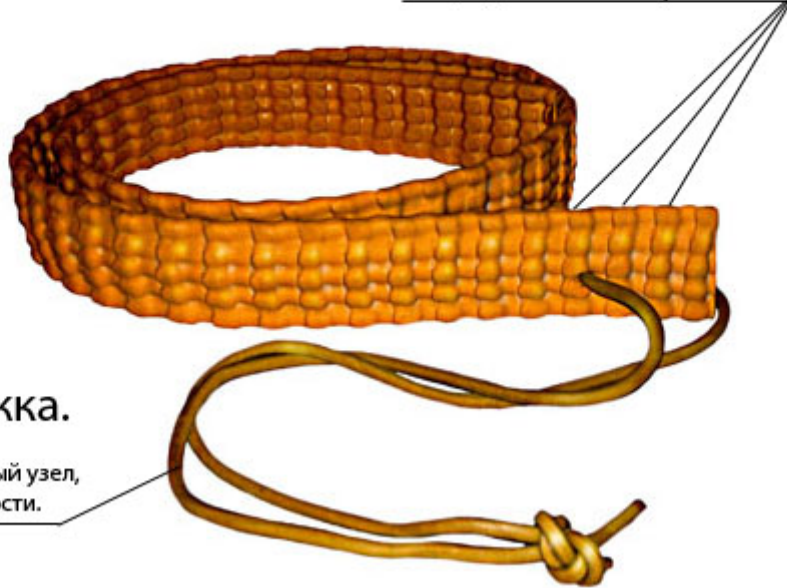
Недостатки в использовании

- Металлические (пластмассовые) части креплений провоцируют развитие зон некроза и ущемление кожи даже через одежду, поэтому жгут можно накладывать только через толстую или очень плотную ткань.
- Не пригоден к использованию при температуре ниже 0 °С (пропитанная кровью ткань ремешка резко изменяет свои свойства при замерзании).
- Нельзя использовать в темноте: плохо различимы значки нормативов, невозможно на ощупь собрать распущенный жгут.
- Данный жгут нельзя применить в случаях заблокирования конечностей или пропустить в его петлю громоздкую обувь (валенки, сапоги с широкими голенищами, унты и т.п.).
- Плохо отмывается от крови и грязи из-за большого количества крепежных отверстий и деталей из различных материалов (металл, резина, пластмасса, ткань).
- При неправильном или ошибочном наложении жгут очень трудно снять и наложить повторно.
- При случайном или умышленном роспуске петли не каждый человек сможет правильно собрать жгут и воспользоваться им в течение 1-2 минут.

АТРАВМАТИЧНЫЙ КРОВООСТАНАВЛИВАЮЩИЙ ЖГУТ «АЛЬФА»

Вертикальные борозды.

Позволяют не повреждать артерии и нервные пучки, а так же предотвращают ущемление кожи, что позволяет наложить жгут непосредственно на кожу.



Петля-застежка.

Даже при ее разрыве достаточно завязать новый узел, не снимая жгут с конечности.

Преимущества в использовании

1. Жгут быстро и легко накладывается и так же легко снимается (норматив для личного состава спец.служб и медицинских работников 10 секунд.).
2. Можно накладывать на голую кожу.
3. Можно использовать в любое время суток.
4. Можно применять при морозах до -50°C
5. Невозможно порвать руками.
6. Даже при разрыве петли-застежки достаточно завязать на ней новый узелок, не распуская жгут с поврежденной конечности.
7. Легко моется от грязи и крови.

Запомни! На сегодняшний день это самый совершенный и безопасный кровоостанавливающий жгут. В отличие от всех остальных жгутов его можно накладывать на голую кожу. Благодаря своей ребристой поверхности, он никогда не повредит подлежащие кожные покровы, сосуды и нервы. Более того, борозды жгута позволяют сохранить кровообращение по подкожным сосудам, что полностью исключает риск ампутации конечности.

ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ

В начале апреля 2011 года известный детский хирург Леонид Михайлович Рошаль по своей инициативе попросил продемонстрировать все предполагаемые вложения в автомобильную аптечку. В числе приглашенных, оказался и Ваш покорный слуга.

В паузе ожидания производитель автомобильной аптечки «ФЭСТ» В.В. Михайлов обратился ко мне с просьбой показать правила наложения кровоостанавливающего жгута на плечевую артерию. Когда я попытался наложить жгут «АЛЬФА», кажется, на его правую руку, этот фирмач с испугом прошептал, что на этой руке ему совсем недавно сделали операцию по удалению посттравматической невриномы, которая образовалась после... наложения того самого «венозного» жгута, который он продолжает вкладывать в свою аптечку.

В докторе Рошале, прежде всего, меня порзили его принципиальность и профессионализм. Он предложил наложить на свою руку поочередно все жгуты, разложенные на столе. В таком возрасте, при наверняка, обремененным целым букетом заболеваний, — колоссальнейший риск. И, тем не менее, директор ФЭСТА с мальчишеским запалом безуспешно пытался пережать артерии на руке детского хирурга жгутом, который предназначен для забора крови и внутривенных инъекций. Жгутом, который его же самого едва не привел к инвалидности!

В конце концов, интеллигентнейший человек очень сдержанно произнес: «Молодой человек, мне уже очень больно!»

Каюсь, я сам поддался нездоровому азарту, и подверг риску здоровье и жизнь всеми любимого детского врача. Я должен был изначально остановить эту самую настоящую попытку с пристрастием уже пожилого человека.

После продолжительного обсуждения сложившейся ситуации на рынке автомобильных аптечек, доктор Рошаль очень грустно произнес фразу: «Придется принимать неординарное решение...»

Во время написания этой статьи я попросил своего сына наложить тот же злополучный жгут на свою руку. Чем туже затягивалась петля, тем нестерпимей становилась боль. Серая пластмассовая деталька очень больно впивалась в руку. Боль начиналась сразу же после того, как были пережаты вены. Это действительно самый совершенный жгут для проведения внутривенных инъекций, но не более того. При большем усилии затягивания появлялась нестерпимая боль.