

СПРАВОЧНИК

Состав и комплектование индивидуальной аптечки первой помощи (вариант)



Введение

В справочнике рассматривается вариант индивидуальной аптечки первой помощи для подразделений СпН (ССО), укомплектованной современными зарубежными и российскими медицинскими изделиями и препаратами.

Ассортимент аптечки включает штатные и нештатные средства оказания первой помощи и подобран для автономных действий военнослужащих подразделений СпН (ССО) вне основных путей эвакуации.

В материале также представлен краткий обзор российских и зарубежных медицинских изделий, так называемой «боевой триады» (кровоостанавливающие, гемостатические и перевязочные средства), с их основными преимуществами и недостатками.

Вариант индивидуальной аптечки первой помощи



Рис.1 Общий вид индивидуальной аптечки



Рис.2 Основные элементы индивидуальной аптечки

Кровоостанавливающие жгуты (турникеты)

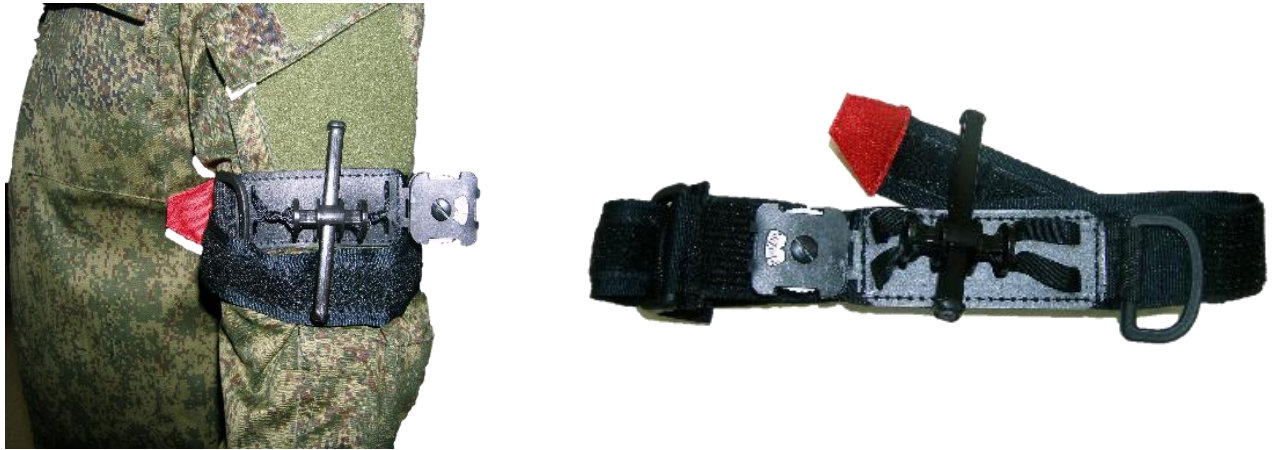


Рис.3 Жгут кровоостанавливающий «Медплант» (с циферблатом), Россия

Назначение:

Предназначен для временной остановки кровотечения из крупных венозных и артериальных сосудов.

Применение:

Наложить на конечность выше раны, на расстоянии 5-7 см (ширина ладони).

Особенности:

- возможность фиксации времени наложения жгута с помощью встроенного циферблата.
- упрощенная конструкция позволяет легко наложить жгут одной рукой, обеспечивает дозированную компрессию



Рис.4 Гибкий турникет для перетягивания конечности SWAT, Stretch -Wrap-And-Tuck («Растяни – оберни – зафиксируй»), США

Назначение:

Предназначен для временной остановки кровотечения из крупных венозных и артериальных сосудов, а также фиксации конечностей при вывихах и растяжениях

Варианты применения:

- 1) наложить на конечность выше раны, на расстоянии 5-7 см (ширина ладони).
- 2) наложить повязку на рану и зафиксировать турникетом SWAT.
- 3) зафиксировать сустав (при вывихах и растяжениях)

Особенности:

- эластичная силиконовая лента длиной 200 см, шириной 6,5 см и весом 95 г.
- имеет маркировку в виде овалов с ромбами, которые растягиваются до кругов и квадратов при остановке артериального кровотечения.
- наиболее эффективен при наложении в паховых и подмышечных областях.

Местные гемостатические средства (МГС)

Рис.5 Гепоглос (гемостатический бинт),
Россия



Рис.6 Celox Gauze Z-fold
(«Целокс – бинт гармошкой»), США

Назначение:

Предназначен для остановки наружных кровотечений различной интенсивности, в том числе при повреждении крупных венозных и артериальных сосудов.

Применение:

Поместить повязку в рану, плотно затампонировать полость раны, прижать на 3 минуты.



Рис.7 Сособ использования МГС

Особенности:

- используется при сложных проникающих ранениях (глубоких ножевых, осколочных, пулевых).
- не вызывает термической реакции (ожогов).
- легко извлекается из раны.
- не требует особых условий хранения.
- время остановки кровотечения составляет до 3-5 минут.

Перевязочные средства



Рис.8 Компрессионная полевая перевязочная повязка (ИПП) 6" (FCP-02), Израиль

Назначение:

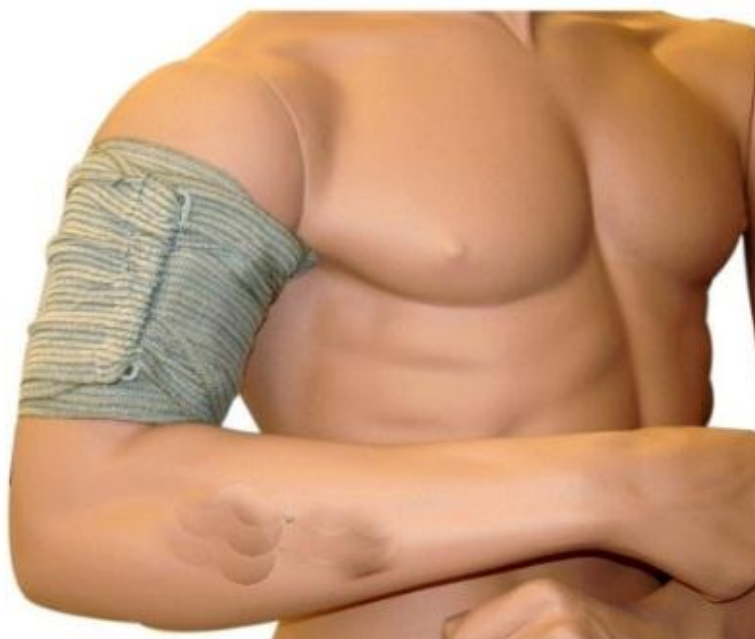
Предназначена для наложения первичной асептической повязки на рану или ожоговую поверхность, фиксации суставов при растяжениях связочного аппарата. Внешняя оболочка используется в качестве окклюзионной повязки (для герметизации раны).

Применение:

Развернуть подушечку, наложить её на рану, сделать один тур бандажа вокруг конечности. Вставить бандаж в аппликатор давления и затянуть. Наложить остальные туры и зафиксировать повязку.

Особенности:

- возможно применение на любой части тела (шея, пах, ягодицы, подмышки).
- имеется аппликатор давления, позволяющий регулировать плотность наложения повязки.
- может использоваться одной рукой.



Противошоковый набор



Рис.9 Противошоковый набор (Россия)

Назначение:

Содержит набор препаратов, которые применяются при тяжелых ранениях и кровотечениях для предупреждения развития болевого и травматического шока.

Применение:

Ввести препараты шприцом внутримышечно в следующей последовательности: «кеторол» – «кордиамин» – «дексаметазон».

Особенности:

Содержимое упаковано в ударопрочный контейнер.

В составе:

- обезболивающее средство – «кеторол»;
- противошоковое – «дексаметазон»
- стимулятор сердечно-сосудистой системы и дыхания – «кордиамин».

Комплексный набор препаратов



Рис.10 Комплексный набор препаратов («Пилбокс»)

Назначение:

Предназначен для использования при нетяжелых ранениях с целью предупреждения развития болевого шока и инфицирования раны.

Применение:

Одновременно принять все препараты, находящиеся в контейнере.

Особенности:

Содержимое упаковано в герметичный контейнер.

В составе:

- обезболивающее средство короткого действия – «парацетамол» (1000 мг);
- обезболивающее средство длительного действия – «мелоксикам» (15 мг);
- антибиотик – «моноксифлоксацин» (500 мг).

Окклюзионный пластырь



Рис.11 Окклюзионный пластырь для пневмоторакса (вентилируемый), HyFin Vent Chest Seal (HyfinSeal), США

Назначение:

Применяется при проникающих ранениях груди (пулевые, ножевые ранения и др.). Используется для герметичного закрытия ранений грудной клетки с возможностью постоянной вентиляции (выпуска лишнего воздуха). Три вентиляционных канала обеспечивают выравнивание давления, препятствуют проникновению воздуха в грудную полость на вдохе, выводят воздух из грудной клетки на выдохе.

Применение:

Вскрыть упаковку, снять защитную пленку, герметично наклеить на рану.

Особенности:

- клейкая гелиевая подушечка прочно прилипает на мокрую кожу и волосатую грудь;
- размер 15×15 сантиметров (6×6");
- салфетка для очистки раневой поверхности перед приклеиванием в комплекте.



Рис.12 Декомпрессионная игла для оказания помощи при напряженном пневмотораксе, TRAC Tylek (США)

Назначение:

Предназначена для лечения пострадавших с признаками напряженного пневмоторакса. Обеспечивает доступ к плевральной полости и позволяет сбросить воздух из грудной клетки.

Применение:

Ввести иглу в грудную клетку во второе межреберье по срединно-ключичной линии под углом 90^0 . После прокола извлечь иглу, катетер перевести параллельно коже и зафиксировать пластырем.



Рис.13 Способ применения

Особенности:

Длина катетера 8,5 см позволяет достигнуть грудной полости даже у людей со значительным объемом грудных мышц. Защитный футляр обеспечивает стерильность иглы и катетера.

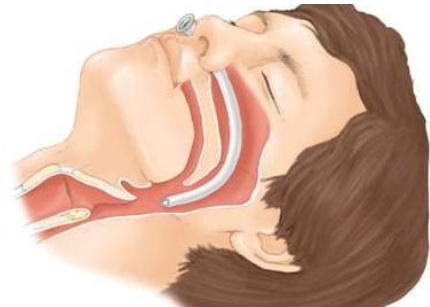
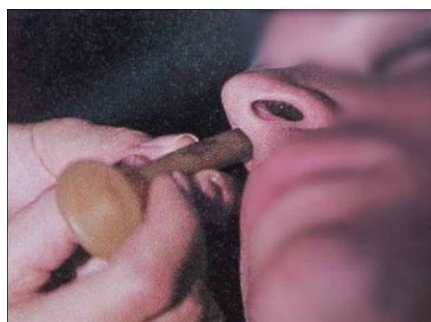
Назофарингеальный воздуховод

Рис.15 Назофарингеальный (назальный) воздуховод
Nasopharyngeal Airway, США

Назначение:

Предназначен для экстренной помощи при затруднении дыхания. Вводится в носовой проход для обеспечения доступа воздуха в дыхательные пути при западания языка. Позволяет создать свободный канал для дыхания у пострадавших, находящихся в полубессознательном или бессознательном состоянии.



Применение:

Изделие смазать гелем! Осторожно вращая, ввести под углом 90^0 к лицу, в носовой ход.

Особенности:

В комплекте имеется пакетик хирургической смазки SurgiLube (обладает антисептическими свойствами за счет содержания в составе «хлоргексидина») для более легкого введения в носоглотку.

Термонакидка

Рис.16 Термонакидка Blanket casualty, США

Назначение:

Предназначена для защиты от воздействия экстремальных температур. Может использоваться в качестве тента, емкости для сбора воды, термоса, теплосберегающей заплатки.

Применение:

Завернуть раненного серебристой стороной к телу

Особенности:

- размеры в развернутом виде – 132×213 см;
- одна сторона серебристая, вторая – темно оливковая. Сохраняет до 90% тепла.

Ножницы медицинские тактические (США)**Назначение**

Предназначены для разрезания обмундирования и обуви в ходе оказания первой медицинской помощи и получения доступа к ране.

Маркер перманентный**Назначение**

Предназначен для нанесения на частях тела раненного отметок о времени наложения жгута и количестве введенных наркотических средств. Также используется для обведения контура гематомы (синяка) при закрытых травмах брюшной полости и грудной клетки.



Медицинские нитриловые перчатки (Россия)



Назначение

Предназначены для предотвращения контакта с кровью пострадавшего.

Маркер зеленка «Леккер – бз» – 3 (Россия)



Назначение

Предназначен для обработки мелких ран и ссадин. Обладает антисептическим и бактерицидным действием. Может использоваться в качестве маркера

Маркер «Пв – Леккер» (Россия)



Назначение

Предназначен для обработки мелких ран и ссадин. Обладает антисептическим и гемостатическим действием.

Салфетка антисептическая с перекисью водорода (Россия)



Назначение

Предназначена для обработки мелких ран и ссадин. Обладает антисептическим и гемостатическим действием.

Салфетка для стимуляции дыхания (Россия)



Назначение

Содержит нашатырный спирт. Применяется для ингаляции паров нашатырного спирта при обмороках.

Противоожоговый гель (Россия)



Назначение

Предназначен для оказания первой помощи при ожогах (термических, химических, солнечных) и лечения ожоговых ран.

Сумка медицинская



Рис.17 Сумка быстросъемная медицинская, Stich Profi (Россия)

Назначение:

Предназначена для комплектования индивидуальными средствами первой медицинской помощи.

Особенности:

Сумка крепится на платформу, которая обеспечивает надежную фиксацию и удобство в использовании (быстрое снятие и применение). Петля красного цвета и эмблема являются медицинскими маркерами.

Дополнительные средства



Рис.18 Растворы кровезаменителей

В состав индивидуального оснащения рекомендуется включать растворы кровезаменителей (физиологический раствор – 250 мл и «гемостабил» – 250 мл), инфузионную систему и внутривенный катетер.

Размещение аптечки

1. Размещать аптечку на снаряжении необходимо с учётом ее использования, (снятия) любой рукой и в любом положении.
2. Содержимое аптечки должно размещаться в карманах и отсеках, и обеспечивать удобный доступ к препаратам.
3. Размещение аптечки на экипировке военнослужащих в группе должно быть единообразным.



Рис.19 Варианты размещения аптечки

Дополнительные медицинские средства (вариант).

1. Обезболивающие средства: «кеторолак» (ампула 1,0 мл), «акупан» (ампула 2,0 мл), два-три шприца (5,0 мл).
2. При температуре и неинтенсивных болях (головная боль, боль в суставах и мышцах): «нурофен», «спазмалгон» (1 таблетка 2-3 раза в день).
3. Боль в горле: «стрепсилс-интенсив» (1 таблетка 4 раза в день).
4. Боль в животе: «но-шпа» (2 таблетки 3 раза в день).
5. При изжоге: «смекта» (1 пакетик 2-3 раза в день).
6. При различных инфекциях верхних дыхательных путей, кишечника, мочеполовой системы, ранениях: «ципрофлоксацин» (500 мг, 1 таблетка 2 раза в день), «сумамед» (500 мг, 1 таблетка 1 раз в день).
7. При поносе: «лоперамид» (2 капсулы однократно, и 1 капсула после каждого жидкого стула, но не более 6 капсул в сутки).
8. При отравлении: «энтеродез» (1 пакетик 2-3 раза в день).
9. Рвота, понос, интенсивное потоотделение: «регидрон» (1 пакетик растворить в 1 л воды, приготовленный раствор принимать внутрь).
10. Успокаивающие средства: «феназепам» (0,5 мг, 1 таблетка 2-3 раза в день), «атаракс» (25 мг, 1 таблетка 2-3 раза в день).
11. Противоаллергические средства: «зодак», «супрастин» (1 таблетка 2 раза в сутки).
12. При насморке: «тизин», «ксимелин» (капли или спрей).
13. Мази: «левомеколь» (на гнойные раны под повязку), «ибупрофен» гель (растяжения, ушибы), «бепантен» (опрелости, раздражение кожи).
14. Раствор хлоргексидина водный («мирамистин»): примочки на раны, промывание ран, полоскание горла, закапывать в ухо, в полость носа, закапывать в глаза при гнойных заболеваниях (инородное тело), промывать наружные половые органы.
15. Средство для обеззараживания: воды: «аквабриз», 3,5 мг.
16. Для лечения ран, ожогов, язв, мозолей: универсальное пенополиуретановое покрытие «локус».

Обзор современных российских и зарубежных жгутов (турникетов)



Рис. 20 Кровоостанавливающий жгут Эсмарха, Россия

Характеристики:

- эластичная резиновая лента;
- размеры: длина – 140 см, ширина – 2,5 см;
- вес 150 г.

Преимущества:

- низкая стоимость;
- легкодоступность (в свободной продаже);
- возможность оказания самопомощи (наложение и фиксация жгута одной рукой).

Недостатки:

- требует особых условий хранения, подвержен воздействию факторов окружающей среды, (теряет эластичность при отрицательных температурах, нестойк к воздействию УФ излучения);
- рвется в местах пластиковых фиксаторов;
- затруднено применение и фиксация при попадании крови (скользит);
- не накладывается непосредственно на кожу (только на одежду или подкладку);
- при наложении вызывает выраженные болевые ощущения;
- не обеспечивает дозированную компрессию;
- в 20 % случаев, наложения жгута приводит к ампутации.



Рис. 21 Кровоостанавливающий жгут «Альфа» (Бубнова), Россия

Характеристики:

- резиновая лента с выпуклыми бороздками толщиной 4 мм;
- крепление в виде петли;
- длина – 70 см, ширина – 3 см, вес – 90 г.;
- срок хранения 5 лет.

Преимущества:

- допустимо наложение непосредственно на кожу (без подкладки);
- эластичен при низких температурах (до -50°C);
- возможность самопомощи, фиксация жгута одной рукой;
- атравматичная поверхность, сохраняется кровообращение по подкожным сосудам, что снижает риск ампутации конечности.

Недостатки:

- разрыв и самосброс петли фиксации;
- не обеспечивает дозированную компрессию;
- короткий (длина недостаточна при наложении на бедро с большим мышечным массивом).



Рис.22 Кровоостанавливающий жгут ЖК-С «Апполо», Россия

Характеристики:

- силиконовая лента;
- крепление в виде петли;
- длина – 100 см, ширина – 3 см, вес – 230 г.;
- эксплуатируется в условиях от -50°C до $+120^{\circ}\text{C}$;
- срок хранения 5 лет.

Преимущества:

- атравматичная поверхность;
- возможность наложения на голую кожу;
- возможность самопомощи, фиксации жгута одной рукой;
- рассчитан на многократное применение (стерилизация автоклавированием или кипячением).

Недостатки:

- зацепы и самосбросы петли фиксации при перемещении пострадавшего;
- сложность в фиксации при ранениях шеи;
- не обеспечивает дозированную компрессию;
- тяжелый и объёмный.



Рис.23 Жгут SWAT (Stretch Wrap And Tuc), США

Характеристики:

- эластичная силиконовая лента;
- длина – 130 см, ширина – 10,5 см, вес – 113 г.;
- маркировка в виде овалов с ромбами, растягивающихся до кругов и квадратов при остановке кровотечения.

Преимущества:

- может использоваться как давящая повязка или эластичный бинт;
- за счет ширины не травмирует подлежащие ткани;
- возможность наложения на голую кожу;
- эффективен при наложении в паховых и подмышечных областях.

Недостатки:

- высокая цена;
- неудобен при оказании самопомощи;
- не обеспечивает дозированную компрессию.



Рис.24 Жгут RATS (Rapid Application Tourniquet System), США

Характеристики:

- шнур из вулканизированной резины в нейлоновой оболочке;
- фиксатор в виде алюминиевой скобы;
- длина – 121 см, ширина – 1,27 см, толщина – 0,6 см, вес – 79 г.

Преимущества:

- компактность, малый вес;
- быстро накладывается, затягивается и фиксируется;
- не скользит в руках

Недостатки:

- узкий, высока вероятность повреждения подлежащих тканей;
- не рекомендуется накладывать на голую кожу;
- вызывает выраженные болевые ощущения;
- не обеспечивает дозированную компрессию;
- возможно повреждение турникета алюминиевым фиксатором.



Рис.25 Турникет ЖК-Медплант, Россия

Характеристики:

- плотная тканевая лента с застежкой «велкро» и затяжным механизмом;
- циферблат для фиксации времени наложения;
- длина – 95 см, ширина – 4 см, вес – 100 г.

Преимущества:

- дозированная компрессия;
- возможность самопомощи и наложение жгута на голую кожу;
- затяжной механизм исключает возможность случайного обратного раскручивания «воротка»;
- конец стропы выделен красным цветом для использования в условиях ограниченной видимости, «сигнальный язычок» имеет утолщение и гладкую структуру, что позволяет использовать устройство в полной темноте, на ощупь;
- пластиковая платформа обеспечивает дополнительную защиту компрессионной ленты от повреждений и легкое скольжение рычага при дополнительном затягивании.

Недостатки:

- несколько большие габариты, по сравнению с традиционными турникетами;
- одноразовость (по заявлению изготовителя);
- сложность применения при ранениях шеи при оказании самопомощи.



Рис.26 Турникет CAT (Combat Application Tourniquet), США

Характеристики:

- материал – нейлон, пластик;
- длина – 97 см, ширина – 4 см, вес – 77 г.

Преимущества:

- дозированная компрессия;
- возможность оказания самопомощи;
- конец стропы выделен красным цветом для использования в условиях ограниченной видимости;
- двухщелевая пряжка надёжно блокирует объём жгута в случае повреждения липучки.

Недостатки:

- высокая стоимость;
- одноразовость (по заявлению производителя);
- частые поломки фиксирующей скобы при десантировании;
- поломки платформы и воротка при отрицательных температурах;
- контакт-лента на внутренней поверхности приводит к повреждению кожи.



Рис.27 Турникет SOF Tactical Tourniquet, США

Характеристики:

- нейлоновая стропа;
- металлический вороток;
- разъемная трапецевидная клипса;
- фиксация с помощью треугольного стопора;
- длина – 100 см, ширина – 3,8 см, вес – 103 г.

Преимущества:

- дозированная компрессия;
- бесшумность применения (отсутствие «велкро»);
- разъемная пряжка (сокращает время наложение на нижнюю конечность);
- прорезиненная подкладка на платформе препятствует скольжению турникета по одежде;
- возможность многократного применения.

Недостатки:

- требует больших физических усилий при закручивании воротка;
- для фиксации воротка имеется только один стопор, что может привести к недостаточной или избыточной компрессии;
- при отрицательной температуре металлический вороток прилипает к влажным перчаткам, коже.



Рис.28 Турникет SAM XT Extremity Tourniquet, США

Характеристики:

- нейлоновая стропа с отверстиями в виде ремня;
- фиксация при помощи пряжки (truforce);
- длина – 88 см, ширина – 3,8 см, вес – 108 г;
- металлический вороток.

Преимущества:

- пряжка автоматически защелкивается при сопротивлении в 10 кг и обеспечивает фиксацию базового положения;
- дозированная компрессия;
- возможность самопомощи, фиксация жгута одной рукой;
- наложение на голую кожу (без подкладки);
- материал турникета «светит» в приборах ночного видения.

Недостатки:

- высокая цена;
- одноразовость;
- травматизация (ущемление) кожи между платформой и пряжкой;
- большие габаритные размеры;
- тяжёлый и малый ход воротка.



Рис.29 Механически активируемый турникет МАТ (Mechanical advantage tourniquet), США

Характеристики:

- ширина – 10, высота – 15, глубина – 8 см, вес – 116 г;
- состоит из трёх основных деталей: «головы» с крюком и закруткой, «тела» внутри которого сокрыта направляющая и «хвоста» из стропы длиной около 80 сантиметров с двухщелевой пряжкой.

Преимущества:

- дозированная компрессия (жгут может затягиваться небольшими, контролируемыми шагами и легко распускается);
- возможность самопомощи;
- возможно наложение на голую кожу.

Недостатки:

- большие габаритные размеры, конструкция турникета не позволяет компактно сложить и разместить его на разгрузочной системе.



Рис.30 Турникет ESP (Euro security products), Евросоюз

Характеристики:

- нейлоновая стропа;
- размеры: ширина – 4 см, длина – 70 см, вес – 200 г.
- материал пряжки толстый пластик со стальной перемычкой;

Преимущества:

- разъемная пластиковая пряжка сокращает время наложения на нижние конечности;
- крупная пряжка и вороток позволяют его накладывать не снимая перчаток;
- дозированная компрессия;
- возможность оказания самопомощи;
- для уменьшения травматического эффекта с внутренней стороны жесткая стропа под воротком покрыта мягкой частью липучки «велкро»;
- возможно наложение на голую кожу;
- комплектный чехол может крепиться и надежно защищает жгут от выпадения.

Недостатки:

- пряжка может травмировать кожу;
- небольшая табличка для записи времени наложения жгута.



Рис.31 Турникет Test aplikace turniketu MET Gen III, США

Характеристики:

- нейлоновая стропа;
- легкий и прочный алюминиевый вороток;
- длина – 150 см, ширина – 4 см, вес – 142 г;

Преимущества:

- дозированная компрессия;
- возможность оказания самопомощи;
- возможно наложение турникета на голую кожу;
- легкость фиксации воротка первичными и вторичными ремнями;
- две точки крепления для блокировки брашпиля.

Недостатки:

- без предварительной тренировки необходимо больше времени для понимания механизма турникета.



Рис.32 Турникет S.T.A.T. TOURNIQUET DOPPLER, США

Характеристики:

- нейлоновая стропа;
- длина – 150 см, ширины – 3 см, вес – 66 г.

Преимущества:

- простота в использовании
- автоматический таймер, начинающий отсчет времени после наложения;
- дозированная компрессия;
- возможность самопомощи;
- возможно наложение на голую кожу;
- съемный рычаг, для удаления турникета;
- автоматическая блокировка.

Недостатки:

- жесткая стропа;
- не обеспечивает необходимой компрессии в нижних конечностях;



Рис.33 Жгут-турникет THOR, США

Характеристики:

- нейлоновая стропа;
- ступенчатый механизм компрессии;
- ширина – 5,08 см, вес – 66 г.

Преимущества:

- дозированная компрессия;
- возможность самопомощи;
- возможно наложение турникета на голую кожу;
- простота в использовании;
- легко снимается;
- низкая стоимость;
- чехол имеет несколько ремешков «молле».

Недостатки:

- пряжка может травмировать кожу.



Рис.34 Жгут-турникет RMT, США

Характеристики:

- нейлоновая стропа;
- ступенчатый механизм компрессии;
- длина – 13,34 см, ширина – 3,81 см, вес – 96 г.

Преимущества:

- компактный, легкий и прочный;
- возможность самопомощи;
- дозированная компрессия;
- система самоблокировки;
- наличие инструкции на турникете;
- звуковой сигнал при активации.

Недостатки:

- возникают трудности в утягивании петли при переводе турникета из походного в рабочее состояние.

Обзор современных российских и зарубежных местных гемостатических средств (МГС)



Рис.35 МГС «Гепоглос», Россия

Характеристики:

- Z-образный бинт из нетканного материала;
- длина - 100 см, ширина – 8 см.

Преимущества:

- легко моделируется по форме раны;
- не вызывает экзотермических реакций;
- работоспособен в условиях гипотермии;
- совместим с антикоагулянтами и антиагрегантами;
- гипоаллергенен.

Недостатки:

- малая длина – 100 см.



Рис.36 МГС «Гемофлекс Комбат», Россия

Характеристики:

- Z-образный бинт из нетканного материала;
- длина – 160 см, ширина – 7,5 см; длина – 300 см, ширина – 7,5 см;
- размер индивидуальной упаковки – 115×150 мм.

Преимущества:

- легко моделируется по форме раны;
- не вызывает экзотермических реакций;
- после вскрытия упаковки сохраняет кровеостанавливающее свойство в течении семи суток.
- легко извлекается из раны на госпитальном этапе;
- гипоаллергенен.

Недостатки:

- имеет малую толщину и легко рвется.



Рис.37 МГС «Celox-бинт», США

Характеристики:

- вискозный нетканый бинт в рулоне;
- длина – 300 см, ширина – 7,5 см;
- размеры упаковки: 4,5×11×18 см;
- масса «хитозана» – 8 г.



Рис.38 МГС «Celox Rapid»



Рис.39 «Celox Gauze»

Характеристики:

- Z-образный вискозный нетканый бинт;
- длина – 150 см, ширина – 7,5 см, масса – 38 г;
- размеры упаковки: 13,8×11,5×2 см;
- масса хитозана – 8 г;

Преимущества:

- действует в условиях нарушения свертывающей системы крови;
- не вызывает экзотермических реакций;
- работоспособен в условиях гипотермии;
- совместим с антикоагулянтами и антиагрегантами;
- после применения не требуется тщательная обработка раны и удаление изделия полностью, включая мелкие частицы.

Недостатки:

- после вскрытия пакета неиспользованная часть бинта значительно теряет кровоостанавливающие свойства в течение суток;
- возможно развитие аллергических реакций у лиц, имеющих негативную предрасположенность к моллюскообразным.



Рис.40 МГС «Celox-гранулы», США

Характеристики:

- порошок «хитозана» в гранулах;
- масса порошка – 35 г.



Рис.41 МГС «Celox-A», США

Характеристики:

- порошок «хитозана» в гранулах в пластиковом аппликаторе;
- масса порошка – 6 г.

Преимущества:

- действует в условиях нарушения свертывающей системы крови;
- не вызывает экзотермических реакций;
- работоспособен в условиях гипотермии;
- совместим с антикоагулянтами и антиагрегантами;
- после применения не требуется тщательная обработка раны и удаление изделия полностью, включая мелкие частицы.

Недостатки:

- в виде порошка крайне затруднено применение в условиях ветреной погоды и/или сильного артериального кровотечения;
- в виде аппликатора затруднено применение при небольших раневых отверстиях;
- возможно развитие аллергических реакций у лиц, имеющих негативную предрасположенность к моллюскообразным.



Рис.42 МГС «ЭЛЛАРГА», Россия

Характеристики:

- порошок «хитозана» в гранулах;
- содержит антибиотик из группы фторхинолонов.
- Z-образный бинт из нетканного материала;
- длина – 150 см, ширина – 7,5 см;
- масса хитозана – 20 г;

Преимущества:

- действует в условиях нарушения свертывающей системы крови;
- не вызывает экзотермических реакций;
- после применения не требуется тщательная обработка раны и удаление изделия полностью, включая мелкие частицы;
- повышенная сорбционная способность по крови.

Недостатки:

- высокая стоимость;
- недостаточное количество экспериментальных и практических данных подтверждающих высокую эффективность средства;
- бумажная упаковка;
- в виде порошка крайне затруднено применение в условиях ветреной погоды и/или сильного артериального кровотечения;
- большие габаритные размеры.

Обзор современных российских и зарубежных пакетов перевязочных индивидуальных (ППИ)



Рис.43 ППИ 1, СССР, Россия

Характеристики:

- марлевый бинт длиной – 630 см и две ватно-марлевые подушки размером 16×32 см, одна из которых подвижна, масса – 65 г.
- упакован в наружную прорезиненную оболочку;
- металлическая булавка (55 мм);

Преимущества:

- эффективен при ранениях в основания конечностей (совместно с жгутом Эсмарха при применении данных изделий «восьмеркой»);
- эффективен при ранениях шеи (совместно с жгутом Эсмарха);
- прорезиненная оболочка может использоваться при ранениях грудной клетки;

Недостатки:

- не имеет аппликатора давления;
- не имеет скобы для жгута-закрутки;
- бинт не прошит в целях предотвращения раскручивания;
- трудно применим при ранениях грудной клетки;
- не имеет дополнительного бинта/салфеток для осуществления тугой тампонады раны.



Рис.44 ППИ АВ-3, Россия

Характеристики:

- бинт длиной – 350 см и две ватно-марлевые подушки размером 14×23 см; подушки состоят из 3 слоев (защитного, впитывающего и слоя, прилегающего к ране из не прилипающей сетки), масса – 120 г.;
- упакован в пластиковую оболочку;

Преимущества:

- эффективен при ранениях в основания конечностей (совместно с жгутом Эсмарха при применении данных изделий «восьмеркой»);
- пластиковая оболочка может использоваться при ранениях грудной клетки и брюшной полости;

Недостатки:

- не имеет аппликатора давления;
- не имеет скобы для жгута-закрутки;
- бинт не прошит в целях предотвращения раскручивания;
- трудно применим при ранениях грудной клетки;
- трудно применим при ранениях шеи;
- подушки плохо впитывают раневое отделяемое;
- не имеет дополнительного бинта/салфеток для осуществления тугой тампонады раны.



Рис.45 ППИ(Э)-10 с одной/двумя подушками, Россия

Характеристики:

- эластический бинт длиной – 200 см, шириной – 10 см, и неподвижная ватно-марлевая подушка размером 17×10 см (либо 2 подушки, одна из которых является подвижной), вес – 70 г (одна подушка), 100 г (две подушки);
- фиксирующий текстильный элемент («велкро-панель»);
- герметичная двухслойная упаковка (возможно исполнение в прорезиненной оболочке);
- размеры: 11×5,5×5,5 см (одна подушка), 11×7×5 см (две подушки);



Рис.46 ППИ(Э)-15 с одной/двумя подушками, Россия

Характеристики:

- эластический бинт длиной – 200 см, шириной – 15 см, и неподвижная ватно-марлевая подушка размером 17×15 см (либо две подушки, одна из которых является подвижной), вес – 155 г (одна подушка), 190 г (две подушки).
- фиксирующий текстильный элемент («велкро-панель»);
- герметичная двухслойная упаковка;
- размеры: 17×6,5×6,5 см (одна подушка), 17×8×8 см (две подушки);



Рис.47 ППИ(Э)-А-15 (абдоминальный), Россия

Характеристики:

- эластический бинт длиной – 500 см, шириной – 15 см, и неподвижная ватно-марлевая подушка размером 30×30 см, вес – 380 г.
- фиксирующий текстильный элемент («велкро-панель»);
- размеры упаковки: 17×11×11 см;

Преимущества:

- герметичная двухслойная упаковка;
- утягивающая петля выполняющая роль аппликатора давления;
- бинт прошит нитью для предотвращения распада при наложении повязки;
- возможность оказания самопомощи;
- применим для перевязки сложных анатомических областей;
- применим при ранениях грудной клетки.

Недостатки:

- не имеет скобы для жгута-закрутки;
- слабый аппликатор давления;
- не имеет дополнительного бинта/салфеток для осуществления тугой тампонады раны;
- слабый фиксирующий элемент.



Рис.48 Компрессионная полевая перевязочная повязка (ИПП) 4" с одной/двумя подушками, Израиль

Характеристики:

- эластический бинт длиной – 450 см, шириной – 10 см, и неподвижная ватно-марлевая подушка размером 10×17 см (либо 2 подушки, одна из которых является подвижной, вес – 64 г (одна подушка), 78 г (две подушки).
- размеры: 11×6,5×3 см (одна подушка), 11×7×4 см (две подушки);



Рис.49 Компрессионная полевая перевязочная повязка (ИПП) 6" с одной/двумя подушками, Израиль

Характеристики:

- эластический бинт длиной – 450 см, шириной – 15 см, и неподвижная ватно-марлевая подушка размером 15×18 см (либо 2 подушки, одна из которых является подвижной, вес – 88 г (одна подушка), 110 г (две подушки).
- размеры: 16×7×3,5 см (одна подушка), 11×7,5×4 см (две подушки);

Преимущества:

- герметичная двухслойная упаковка;
- аппликатор давления полукруглой формы;
- скоба-зажим на конце бинта для фиксации последнего тура бинта, а также в качестве воротка для жгута-закрутки;
- бинт прошит нитью для предотвращения распада при наложении повязки;
- возможность оказания самопомощи;
- применим для перевязки сложных анатомических областей;
- применим при ранениях грудной клетки.

Недостатки:

- не имеет дополнительного бинта/салфеток для осуществления тугой тампонады раны.



Рис.50 Компрессионная полевая перевязочная повязка (ИПП) 12", Израиль

Характеристики:

- эластический бинт длиной – 450 см, шириной – 25 см, и неподвижная ватно-марлевая подушка размером 30×30 см, вес – 215 г.
- размеры упаковки: 20×13×5,5 см;

Преимущества:

- герметичная двухслойная упаковка;
- аппликатор давления полулунной формы;
- скоба-зажим на конце бинта для фиксации последнего тура бинта, а также в качестве воротка для жгута-закрутки;
- полиэтиленовая вставка под ватно-марлевой подушкой;
- применим для больших раневых поверхностей;
- бинт прошит нитью для предотвращения распада при наложении повязки;
- возможность оказания самопомощи;
- применим для перевязки сложных анатомических областей;
- применим при ранениях грудной клетки.

Недостатки:

- не имеет дополнительного бинта/салфеток для осуществления тугой тампонады раны;
- большие габаритные характеристики.



Рис.51 Компрессионная полевая перевязочная повязка (ИПП) 4", США

Характеристики:

- эластический бинт длиной – 450 см, шириной – 10 см, и неподвижная ватно-марлевая подушка размером 20×20 см, вес – 90 г.
- герметичная двухслойная упаковка;
- размеры упаковки: 11×7×4 см;

Преимущества:

- герметичная двухслойная упаковка;
- аппликатор давления полулунной формы;
- вложенный в петлевой конец эластичного бинта рулонный марлевый бинт для осуществления тугой тампонады раны;
- скоба-зажим на конце бинта для фиксации последнего тура бинта, а также в качестве воротка для жгута-закрутки;
- бинт прошит нитью для предотвращения распада при наложении повязки;
- возможность оказания самопомощи;
- применим для перевязки сложных анатомических областей;
- применим при ранениях грудной клетки.

Недостатки:

- узкий эластический бинт;
- марлевый бинт не закреплен в петлевом конце.



Рис.52 Emergency Trauma Dressing (ETD) – 6", США

Характеристики:

- эластический бинт длиной – 178 см, шириной – 15 см, и неподвижная ватно-марлевая подушка размером 10×15 см, вес – 113 г.
- герметичная пластиковая упаковка;
- размеры упаковки: 15×9×2,2 см;



Рис.53 Emergency Trauma Dressing (ETD) – Abdominal

Характеристики:

- эластический бинт длиной – 450 см, шириной – 25 см, и неподвижная ватно-марлевая подушка размером 30×30 см, вес – 140 г.
- размеры упаковки: 13,3×15,2×3,8 см;

Преимущества:

- герметичная двухслойная упаковка;
- скоба-зажим на конце бинта для фиксации последнего тура бинта, а также в качестве воротка для жгута-закрутки;
- имеет «велкро-полоски» по всей длине для предотвращения распада при наложении повязки;
- крепление «велкро» на одном свободном конце;
- возможность оказания самопомощи;
- применим для перевязки сложных анатомических областей;
- применим при ранениях грудной клетки.

Недостатки:

- не имеет аппликатора давления;
- не имеет дополнительного бинта/салфеток для осуществления тугой тампонады раны.



Рис.54 Olaes Modular Bandage 4", США

Характеристики:

- эластический бинт длиной – 300 см, шириной – 10 см, и неподвижная ватно-марлевая подушка размером 15×15 см, вес – 108 г.
- герметичная пластиковая упаковка;
- размеры упаковки: 10×12×5 см;



Рис.55 Olaes Modular Bandage 6", США

Характеристики:

- эластический бинт длиной – 300 см, шириной – 15 см, и неподвижная ватно-марлевая подушка размером 15×15 см, вес – 113 г.
- герметичная пластиковая упаковка;
- размеры: 10×15×5 см;

Преимущества:

- скоба-зажим на конце бинта для фиксации последнего тура бинта, а также в качестве воротка для жгута-закрутки;
- имеет велкро-полоски по всей длине для предотвращения распада при наложении повязки;
- имеет съемный аппликатор давления, может применяться для наложения повязки на глаза;
- вложенный рулонный марлевый бинт внутри ватно-марлевой подушки для осуществления тугой тампонады раны;
- применим для перевязки сложных анатомических областей;

Недостатки:

- мягкий аппликатор давления;
- нет возможности пустить тур бинта в «противоход» для усиления локального давления.



Рис.56 Blast Bandage, США

Характеристики:

- эластический бинт длиной – 300 см, шириной – 10 см, и неподвижная ватно-марлевая подушка размером 50×50 см, вес – 120 г.
- герметичная пластиковая упаковка;
- размеры упаковки: 15×18×6 см;

Преимущества:

- скоба-зажим на конце бинта для фиксации последнего тура бинта, а также в качестве воротка для жгута-закрутки;
- имеет «велкро-полоски» по всей длине для предотвращения распада при наложении повязки;
- применим при ранениях грудной клетки и брюшной полости.

Недостатки:

- не имеет аппликатора давления;
- не имеет дополнительного бинта/салфеток для осуществления тугой тампонады раны.



Рис.57 H – Bandage, США

Характеристики:

- эластический бинт длиной – 160 см, шириной – 10 см, и неподвижная ватно-марлевая подушка размером 20×25 см, вес – 119 г.
- герметичная пластиковая упаковка;
- размеры упаковки: 22×14×1 см;

Преимущества:

- герметичная двухслойная упаковка;
- скоба-зажим на конце бинта для фиксации последнего тура бинта, а также в качестве воротка для жгута-закрутки;

- имеет «велкро-полоски» по всей длине для предотвращения распада при наложении повязки;
- аппликатор давления выполнен в виде английской буквы «Н».

Недостатки:

- не имеет дополнительного бинта/салфеток для осуществления тугой тампонады раны;
- аппликатор давления особой формы, что требует дополнительных тренировок для правильного использования.



Рис.58 ИПП IDF dressing, Израиль

Характеристики:

- марлевый бинт длиной – 177 см, шириной – 11 см, и закрепленная сорбционная подушечка 10×10 см, вес – 50 г.
- герметичная пластиковая упаковка;
- размеры упаковки: 10,5×5,5×2 см;

Преимущества:

- малый размер и вес.

Недостатки:

- не имеет аппликатора давления;
- не имеет дополнительного бинта/салфеток для осуществления тугой тампонады раны;
- не имеет фиксатора;
- невозможно сделать жгут-закрутку.



Рис.59 Emergency Bandage 6", США

Характеристики:

- эластический бинт длиной – 450 см, шириной – 15 см, и неподвижная ватно-марлевая подушка размером 15×18 см; вес – 88 г.
- герметичная двухслойная упаковка;
- размеры: 16×7×3,5 см;

Преимущества:

- аппликатор давления полулунной формы;
- скоба-зажим на конце бинта для фиксации последнего тура бинта, а также в качестве воротка для жгута-закрутки;
- бинт прошит нитью для предотвращения распада при наложении повязки;
- возможность оказания самопомощи;
- применим для перевязки сложных анатомических областей;
- применим при ранениях грудной клетки.

Недостатки:

- не имеет дополнительного бинта/салфеток для осуществления тугой тампонады раны;
- низкое качество изготовления и применяемых материалов.