

# ОБНОВЛЕНИЕ И ДОПОЛНЕНИЕ К МЕТОДИЧЕСКОМУ ПОСОБИЮ

## «MARCH.

Учебные карты RAZVEDOS», Россия, 2022

**M** ОСТАНОВКА МАССИВНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

**A** ПРОХОДИМОСТЬ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

**R** ДЫХАНИЕ

**C** ЦИРКУЛЯЦИЯ

**H** ТРАВМЫ ГОЛОВЫ, ГИПОТЕРМИЯ, ГИПОВОЛЕМИЯ

ОБЕЗБОЛИВАНИЕ И  
ПРОТИВОШОКОВАЯ ТЕРАПИЯ **P**

НАЗНАЧЕНИЕ АНТИБИОТИКОВ **A**

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРАВМЫ **W**

НАЛОЖЕНИЕ ШИН **S**

«RAZVEDOS: ОБЗОРЫ, АНАЛИЗ, РЕКОМЕНДАЦИИ»



<https://vk.com/public210068228>



RAZVEDOS A

Идейный вдохновитель:



Александр Арутюнов

**M A R C H**

УЧЕБНЫЕ КАРТЫ

Переводчик, графический редактор:



Геннадий Глобусов

Переводчик, технический редактор:



Иван Иванов

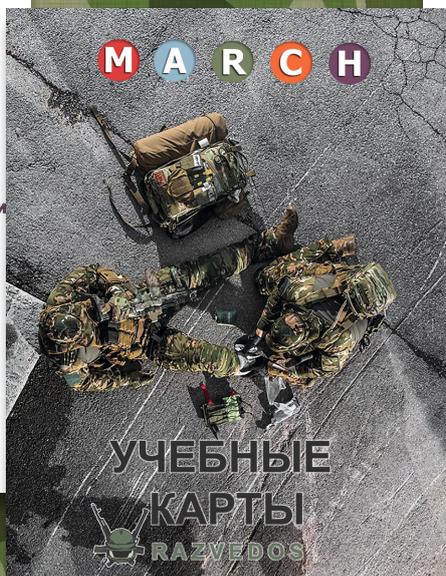
Медицинский редактор:



Влад Харриган

РОССИЯ

2022



РОССИЯ

2023

# НАЛОЖЕНИЕ ТУРНИКЕТА (С ХРАПОВИКОМ) ОДНОЙ РУКОЙ

## ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПОД ОГНЕМ (СУФ / КРАСНАЯ ЗОНА)



**01 ИЗВЛЕКИ** турникет из аптечки и/или подсумка.



**02 ПРОСУНЬ** раненую конечность в кольцо, сложенное из ремня турникета.



**03 РАСПОЛОЖИ** турникет выше источника кровотечения, в верхней части конечности, поверх одежды/формы.



**04 СХВАТИ** петлю турникета зубами (или по возможности прислонись к твердой поверхности), чтобы при затягивании турникет не проскальзывал.



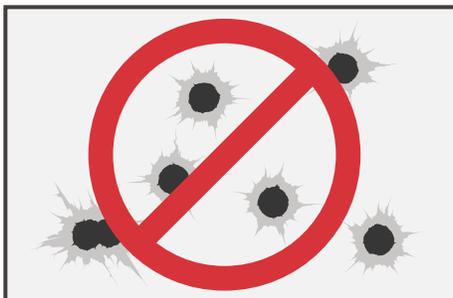
**05 ЗАТЯНИ** стропу турникета как можно сильнее.



**06 ПОДНИМИ** рычаг пряжки с храповиком и затягивай турникет при помощи храповика, пока кровотечение не остановится (*действия 1–6 нужно выполнить менее чем за 1 минуту*).



**07 ЗАСТЕГНИ** пряжку с храповиком (она должна защелкнуться).



**08** Если других источников сильного кровотечения нет, **ПЕРЕМЕСТИСЬ В УКРЫТИЕ.**

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если кровотечение не прекращается, продолжай затягивать турникет храповиком, пока оно не остановится.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** не записывай время наложения турникета до наступления этапа оказания помощи на поле боя (TFC / желтая зона).

# НАЛОЖЕНИЕ ТУРНИКЕТА (С ХРАПОВИКОМ) ДВУМЯ РУКАМИ ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПОД ОГНЕМ (СУФ / КРАСНАЯ ЗОНА)



**01** **ИЗВЛЕКИ** турникет из аптечки и/или подсумка.

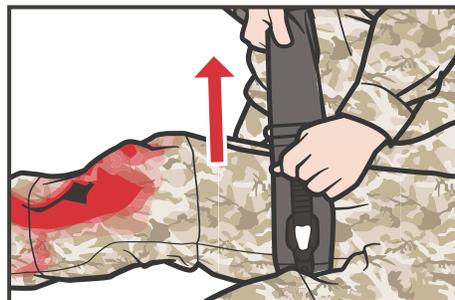


**02а** **ПРОСУНЬ** раненую конечность в кольцо, сложенное из ремня турникета.

**02б** **ОБЕРНИ** стропу вокруг конечности; пропусти конец стропы через пряжку.



**03** **РАСПОЛОЖИ** турникет выше источника кровотечения, в верхней части конечности, поверх одежды/формы.



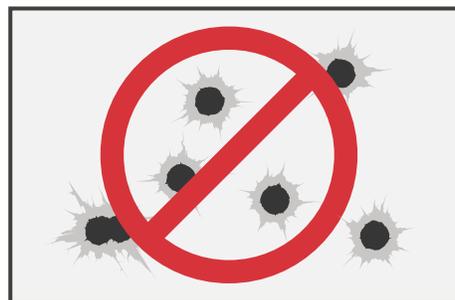
**04** **НАТЯНИ** стропу как можно СИЛЬНЕЕ, полностью убрав слабину.



**05** **ЗАТЯГИВАЙ** турникет при помощи храповика как можно туже, пока кровотечение не прекратится (действия 1–5 нужно выполнить менее чем за 1 минуту).



**06** **ЗАСТЕГНИ** пряжку с храповиком (она должна защелкнуться).



**07** Если других источников сильного кровотечения нет, **ПЕРЕМЕСТИСЬ В УКРЫТИЕ.**

**ПРИМЕЧАНИЕ:** не записывай время наложения турникета до наступления этапа оказания помощи на поле боя (TFC / желтая зона).

# НАЛОЖЕНИЕ ТУРНИКЕТА (С ХРАПОВИКОМ) ДВУМЯ РУКАМИ

## ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ НА ПОЛЕ БОЯ (TFC / ЖЕЛТАЯ ЗОНА)



ИСПОЛЬЗУЙ средства индивидуальной защиты.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** по возможности обратись за помощью к стрелку-санитару.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** любой турникет, наложенный под огнем (CUF / красная зона), должен быть еще раз осмотрен. Если кровь не останавливается, по возможности затяни его туже. Если кровотечение не прекращается, то рядом с первым турникетом наложи второй.

**01** **ОСМОТРИ** рану и оцени источник кровотечения.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** чтобы открыть доступ к ране, возможно, потребуется срезать одежду.



**02** **ЗАЖМИ** рану, чтобы остановить кровотечение.



**03** **ИЗВЛЕКИ** турникет из аптечки и/или подсумка раненого.



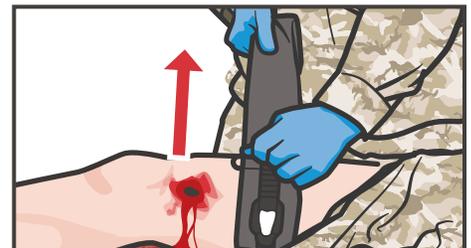
**04а** **ПРОСУНЬ** раненую конечность в кольцо, сложенное из стропы турникета.



**04б** **ОБЕРНИ** ремень турникета вокруг конечности и пропусти его через направляющую пряжку. **ЗАТЯНИ** пряжку.



**05** **НАЛОЖИ** турникет прямо на кожу на 5–8 см выше раны.



**06** **НАТЯНИ** стропу как можно СИЛЬНЕЕ, убрав слабинку, до того как затянуть турникет при помощи храповика.



**07** Как можно сильнее **ЗАТЯНИ** турникет при помощи храповика до остановки кровотечения (действия 1–7 нужно выполнить менее чем за 1 минуту).



**08** **ЗАСТЕГНИ** пряжку с храповиком (она должна защелкнуться).



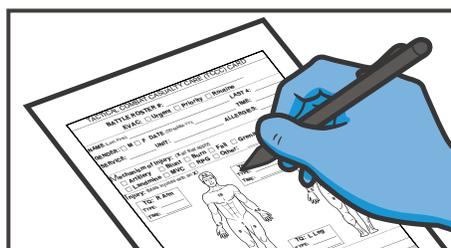
**09** **ОБЕРНИ** оставшуюся часть стропы вокруг храповика и **ЗАКРЕПИ** ее.

**ПРИМЕЧАНИЕ К ДЕЙСТВИЮ 8:** если кровотечение продолжается или обнаруживается дистальный пульс, продолжай затягивать турникет при помощи храповика или наложи выше первого турникета второй.



**10** **ЗАПИШИ** время наложения турникета на стропе (или на лбу раненого).

Все действия нужно выполнить не более чем за 3 минуты.



**11** **ЗАПИШИ** все наблюдения и принятые меры помощи

в карточку раненого (форма DD 1380 TCCC) и прикрепи ее к нему.

# АВТОМАТИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ

раненого, находящегося в состоянии апноэ или без сознания



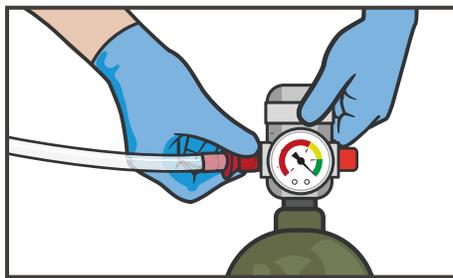
**ИСПОЛЬЗУЙ** средства индивидуальной защиты.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** по возможности обратись за помощью к стрелку-санитару.



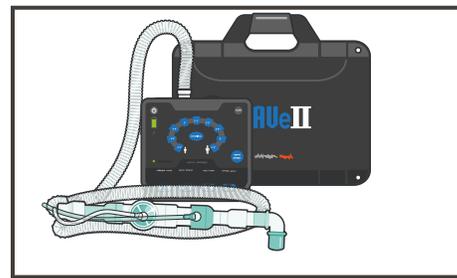
**01 ПРОВЕНТИЛИРУЙ** дыхательные пути раненого с помощью мешка Амбу (вставь эндотрахеальную трубку, катетер для крикотиреотомии или надгортанный воздуховод). Если есть капнометр, помести его между маской и мешком Амбу.

**ВНИМАНИЕ:** не допускай, чтобы в течение процедуры раненый оставался без кислорода дольше чем на 20 секунд подряд. Длительность вдоха не должна превышать 10 секунд. Выполни быструю проверку реакции зрачков раненого на свет (см. инструкцию по проверке реакции зрачков на свет при травмировании глаз).



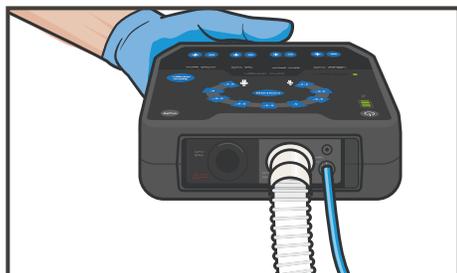
**02 ПОДСОЕДИНИ** баллон с кислородом к мешку Амбу и по возможности под соедини его к регулятору, рассчитанному на высокий расход (12–15 л/мин.).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** попытайся поддерживать уровень сатурации выше 94% (его можно отслеживать по пульсоксиметру).



**03 ПОДГОТОВЬ** аппарат SAVE II:

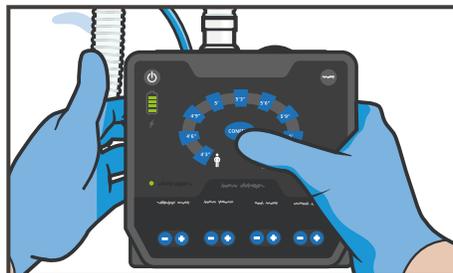
- Извлеки прибор SAVE II из контейнера.
- Проверь комплектность.
- Осмотри дыхательный контур (убедись, что он не поврежден и что трубки подсоединены).
- Убедись в наличии бактериального фильтра.
- Убедись, что аппарат в достаточной мере заряжен.



**04 НАСТРОЙ** аппарат SAVE II:

- Убедись, что воздуховод на месте и зафиксирован.
- По возможности подключи к дыхательному контуру тепло- и влагообменный фильтр.
- Подключи контур к аппарату.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** обучающийся должен выбрать рост 5 футов и 8 дюймов (173 см), частоту дыхания (RR) – XX, дыхательный объем (Vt) – XXX мл. Запиши все наблюдения и принятые меры помощи в карточку раненого (форма DD 1380 TCCC) и прикрепи ее к нему.



- Включи аппарат, выбери рост раненого и нажми Confirm («Подтвердить»).
  - Проверь индикатор Disconnect Alarm, сигнализирующий об отсоединении.
- ПРИМЕЧАНИЕ:** не подсоединяй контур к воздуховоду; через 2 (два) вдоха начнет мигать индикатор отсоединения, аппарат подаст четкий звуковой сигнал и насос продолжит работать в обычном режиме.
- Проверь индикатор PIP Reached («Достигнуто пиковое давление на вдохе»).

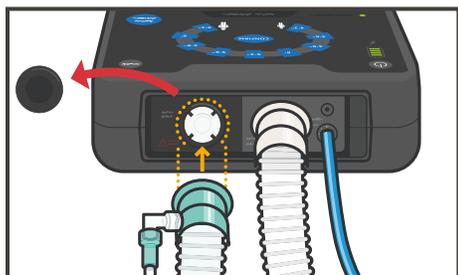
**ПРИМЕЧАНИЕ:** полностью закрой дистальный конец контура рукой; визуальный индикатор PIP Reached должен сработать через 1 (один) вдох. Насос на несколько секунд отключается, а затем снова включается и работает, пока давление на вдохе не достигнет пикового значения.



- Подсоедини дистальный конец контура к воздуховоду.
- Выбери желаемое значение PEEP (положительное давление в конце выдоха) и нажми Confirm («Подтвердить»).

# АВТОМАТИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ

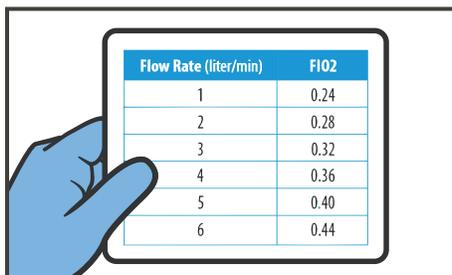
...продолжение



## 05 ПОДСОЕДИНИ глушитель шума.

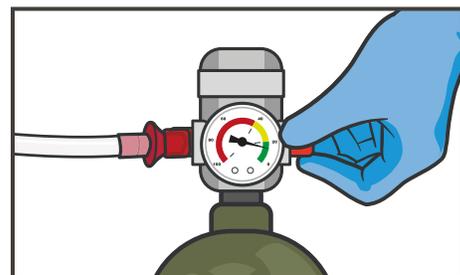
- Сними и убери черную крышку отверстия для потока воздуха и оставь бактериальный фильтр на месте.
- Подсоедини глушитель шума к отверстию Air/O2 Intake («Впуск воздуха/O2») и согни так, чтобы ниппель был обращен к аппарату SAVE II.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** не допускай закупоривания ниппеля, иначе дыхательный объем значительно сократится.

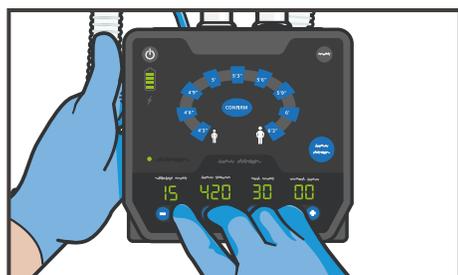


## 06 ПОВЫСЬ значение FiO2 за счет дополнительного кислорода.

- Сними и убери черную крышку отверстия для впуска воздуха и оставь бактериальный фильтр на месте, если это еще не сделано.
- Подсоедини трубку баллона с расходным кислородом к отверстию Air/O2 Intake («Впуск воздуха/O2»).
- С помощью таблицы O2 Flow Rate («Расход O2») рассчитай расход кислорода (л/мин.), чтобы обеспечить необходимый уровень FiO2.

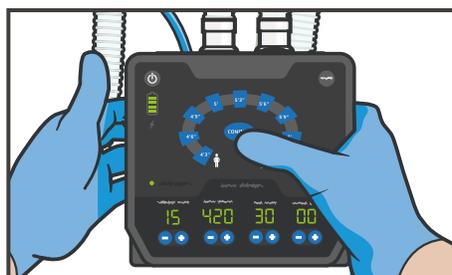


- Подсоедини кислородную трубку от баллона с кислородом к источнику кислорода низкого давления (емкости, централизованной системе подачи кислорода или концентратору) и установи на расходомере необходимое значение (л/мин.).



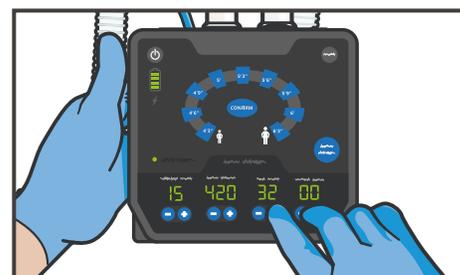
## 07 ПРОВЕРЬ настройки аппарата.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** обучающийся должен повысить частоту дыхания на 2 (два) вдоха в минуту.



- Повысь частоту дыхания. Нажми стрелку «Вверх» в блоке Respiratory Rate («Частота дыхания»), повысив значение на 2 (два) вдоха, а затем нажми Confirm («Подтвердить»).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** обучающийся должен увеличить дыхательный объем, чтобы получить необходимый минутный объем, равный XXXX, руководствуясь таблицей значений минутного объема вентиляции. Обучающийся должен повысить значение дыхательного объема (Vt) до XXX мл.



- Увеличь дыхательный объем. Руководствуясь таблицей значений минутного объема вентиляции, увеличивай дыхательный объем при текущей частоте дыхания (XX) с помощью стрелки «Вверх», пока значение не достигнет XXX, а затем нажми Confirm («Подтвердить»).

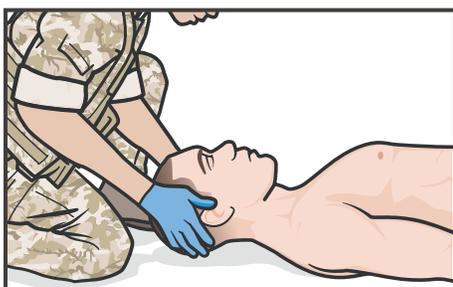
# ЭНДОТРАХЕАЛЬНАЯ ИНТУБАЦИЯ ПУТЕМ ПРЯМОЙ ЛАРИНГОСКОПИИ

(Буж)

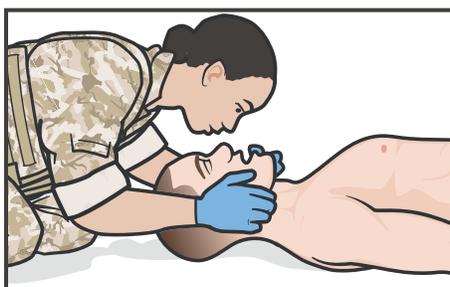


**ИСПОЛЬЗУЙ** средства индивидуальной защиты.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** по возможности обратись за помощью к стрелку-санитару.



**01** При необходимости **ПЕРЕВЕРНИ** раненого на спину, и положи его на твердую плоскую поверхность.



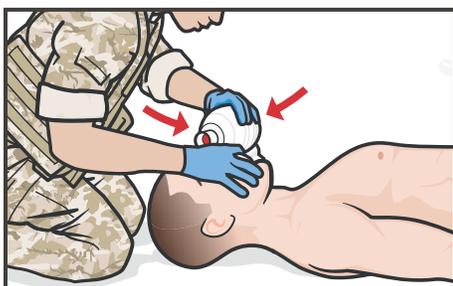
**02** **ОТКРОЙ** раненому рот и осмотри дыхательные пути на предмет видимых нарушений проходимости (таких как рваные раны, сломанные зубы, ожоги, отеки, засорения или другие загрязнения, например рвота).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если во рту есть инородные материалы или рвота, как можно скорее убери их.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** очищать рот пальцем вслепую недопустимо.



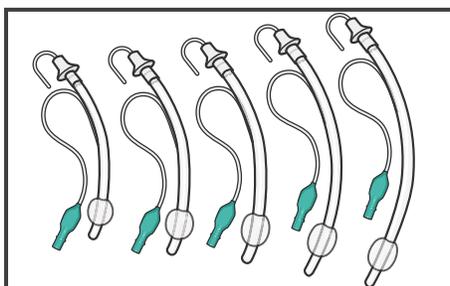
**03** Если допустимо, **ВСТАВЬ** в рот раненому буж (если он есть) – назофарингеальный или орофарингеальный воздуховод.



**04** **ПРОВЕНТИЛИРУЙ** дыхательные пути раненого с помощью мешка Амбу.

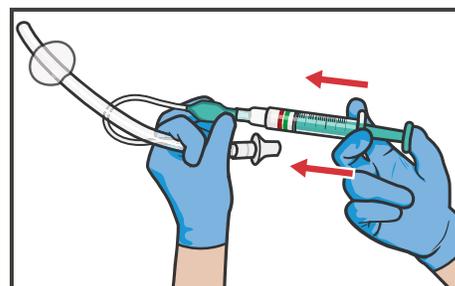
**ВНИМАНИЕ:** не допускай, чтобы в течение процедуры раненый оставался без кислорода дольше чем на 20 секунд подряд. Длительность вдоха не должна превышать 10 секунд.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** отслеживай кислородную сатурацию по пульсоксиметру и постарайся поддерживать значение O<sub>2</sub> SAT на уровне 94%.



**05** **ВЫБЕРИ** эндотрахеальную трубку, подходящую раненому по размеру, и открой проксимальный конец, не доставая трубку из упаковки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** для среднестатистического взрослого мужчины внутренний диаметр ЭТТ составляет 7,5–9 мм, для среднестатистической взрослой женщины – 7,0–8,0 мм.

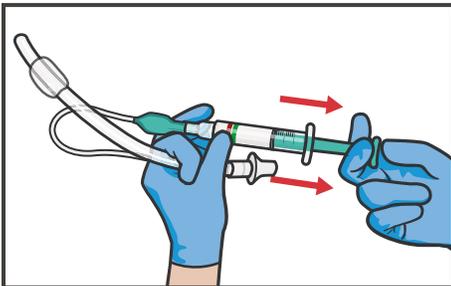


**06** **НАБЕРИ** воздух в шприц объемом 10 мл и подсоедини шприц к манжетному клапану (контрольному баллону) эндотрахеальной трубки, наполни манжету воздухом и осмотри ее на предмет утечек.

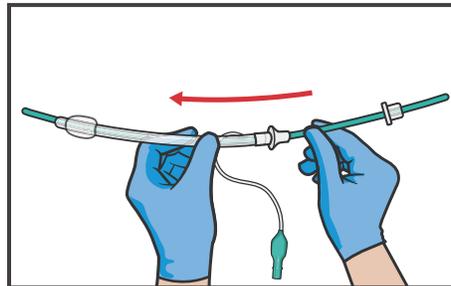
**ПРИМЕЧАНИЕ:** если обнаружишь утечку, выбрось эту трубку и возьми новую.

# ЭНДОТРАХЕАЛЬНАЯ ИНТУБАЦИЯ ПУТЕМ ПРЯМОЙ ЛАРИНГОСКОПИИ

...продолжение

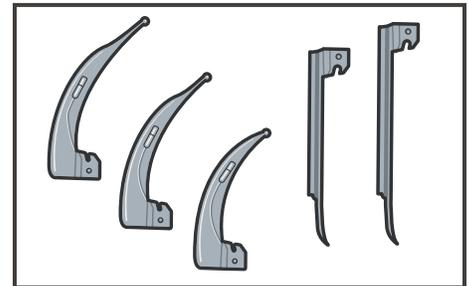


**07 СПУСТИ** воздух из манжеты, вытягивая поршень шприца, пока воздух не выйдет.

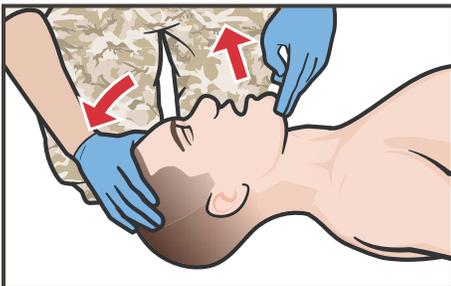


**08 ОТКРОЙ** буж/проводник.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** размещение эндотрахеальной трубки на проксимальном конце бужа для введения применяют как вариант, если позволяет подготовка и/или есть необходимые ресурсы.

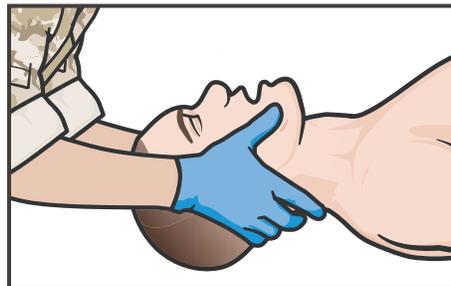


**09 ВЫБЕРИ** подходящий клинок ларингоскопа, прикрепи его к рукоятке и убедись, что лампа работает.

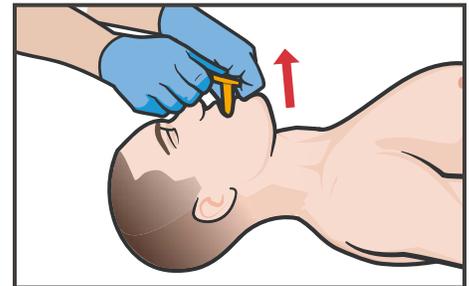


**10 ПОЛОЖИ** голову раненого так, чтобы максимально разогнуть шею.

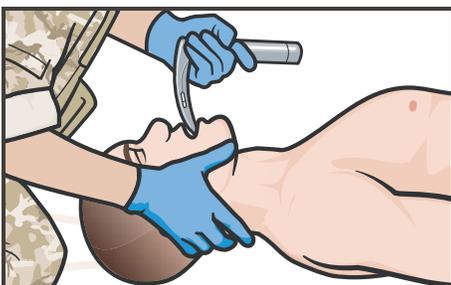
**ПРИМЕЧАНИЕ:** максимальное разгибание шеи позволит осмотреть голосовые связки.



**11 ОТКРОЙ** раненому рот и держи в таком положении, выдвигая нижнюю челюсть.

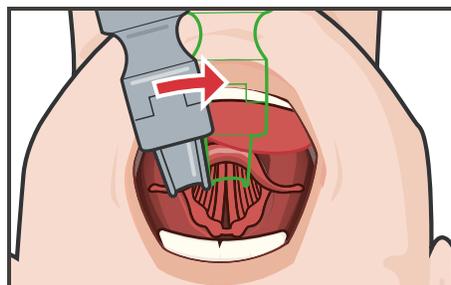


**12 ИЗВЛЕКИ** орофарингеальный воздуховод, если он установлен.

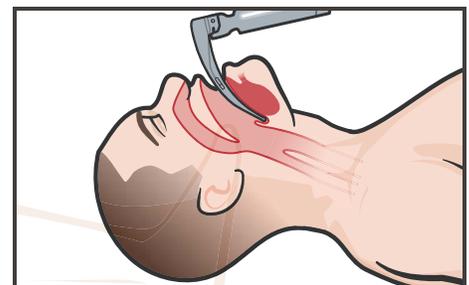


**13 ВСТАНЬ** за головой пострадавшего.

(a) Удерживай ларингоскоп левой рукой.  
(b) Открой и зафиксируй выбранный клинок под углом 90 градусов.



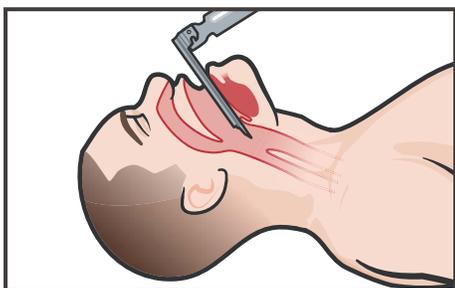
(c) Расположи клинок с правой стороны рта раненого.  
(d) Перемещай ларингоскоп к центру ротовой полости, сдвигая его в левую сторону; это, в свою очередь, позволит сдвинуть язык раненого.



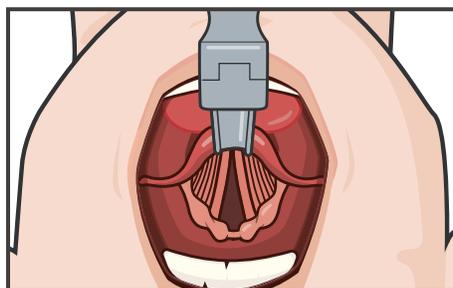
(e) Введи клинок ларингоскопа в заднюю стенку глотки и осмотри голосовые связки.  
(i) Если используется клинок типа Macintosh (изогнутый), то надави кончиком клинка на валлекулу спереди. Это позволит убрать надгортанник и осмотреть голосовые связки.

# ЭНДОТРАХЕАЛЬНАЯ ИНТУБАЦИЯ ПУТЕМ ПРЯМОЙ ЛАРИНГОСКОПИИ

...продолжение

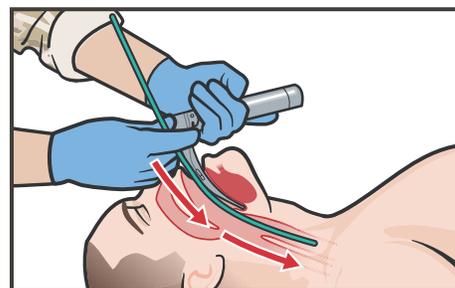


(i) Если используется клинок типа Miller (прямой), то захвати надгортанник кончиком клинка и потяни вверх, чтобы убрать надгортанник и осмотреть голосовые связки.



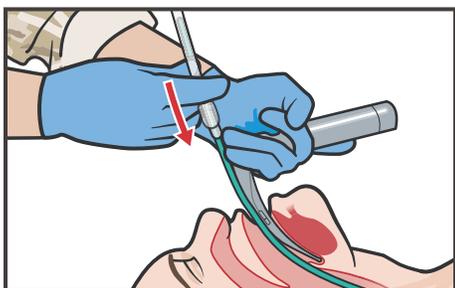
(f) Продвинь клинок на короткое расстояние, чтобы осмотреть надгортанник.  
(g) Отведи надгортанник и осмотри голосовые связки.

**ВНИМАНИЕ:** прижимая рукоятку, потяни ее вверх, чтобы осмотреть голосовую щель. **НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ** не используй рукоятку как рычаг. **НЕЛЬЗЯ** использовать зубы раненого как точку опоры.

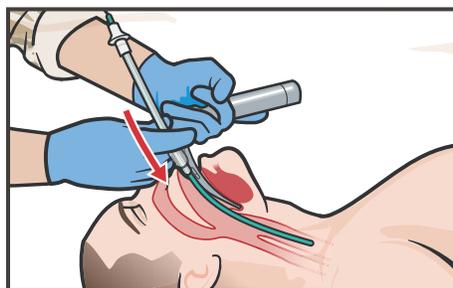


**14** Когда голосовые связки станут видны, **ВСТАВЬ** буж в трахею так, чтобы загнутый кончик был направлен вперед.

(a) Когда кончик бужа перемещается по перстневидному хрящу, в руках должна ощущаться «вибрация».

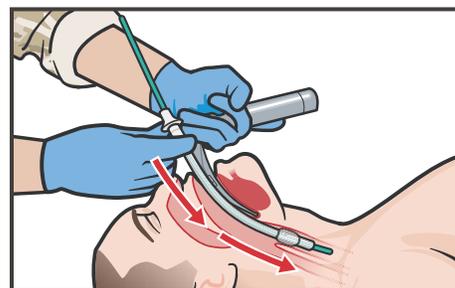


(b) Прочно удерживая ларингоскоп левой рукой, схвати буж из правой руки пальцами левой и прижми его к рукоятке ларингоскопа.

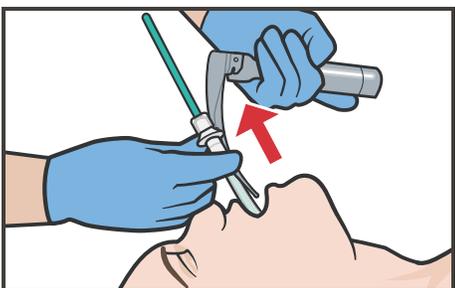


(c) Возьми эндотрахеальную трубку правой рукой и расположи ее над проксимальным концом бужа.

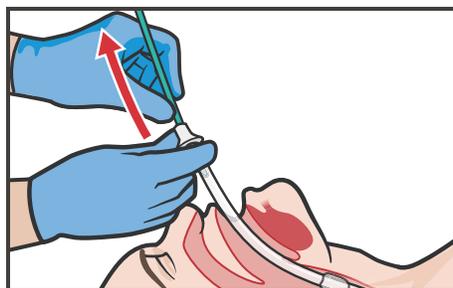
**ПРИМЕЧАНИЕ:** если трубка еще не размещена на проксимальном конце бужа, можно сделать это самостоятельно или обратиться за помощью.



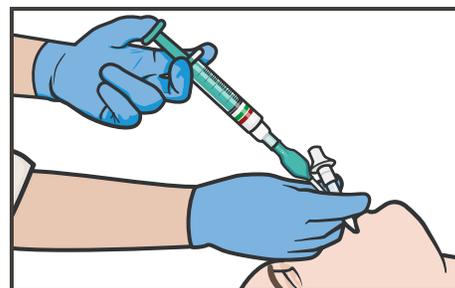
(d) Осторожно направляй конец трубки между голосовыми связками, пока манжета не окажется прямо под ними.



**15** **ИЗВЛЕКИ** ларингоскоп из дыхательных путей.



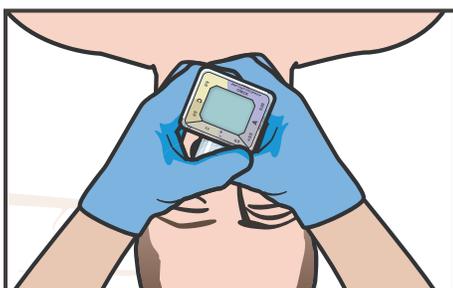
**16** **ИЗВЛЕКИ** буж из эндотрахеальной трубки.



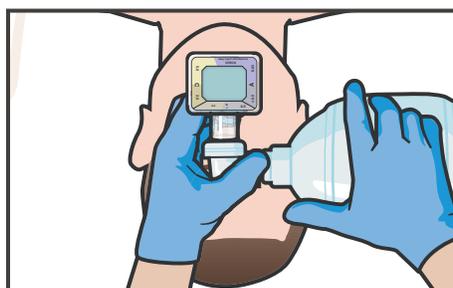
**17** **НАПОЛНИ** манжету эндотрахеальной трубки воздухом: с помощью шприца введи необходимый объем воздуха (5–10 мл), чтобы обеспечить герметизацию.

# ЭНДОТРАХЕАЛЬНАЯ ИНТУБАЦИЯ ПУТЕМ ПРЯМОЙ ЛАРИНГОСКОПИИ

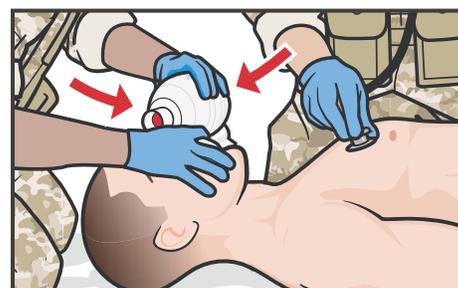
...продолжение



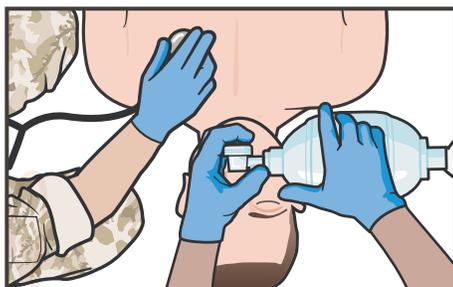
**18** Если есть монитор EtCO<sub>2</sub>, **ПОДСОЕДИНИ** его между эндотрахеальной трубкой и мешком. Если монитора нет, подсоеди́ни мешок Амбу к эндотрахеальной трубке.



**19** **ПРОВЕРЬ** установку эндотрахеальной трубки, подсоединив мешок Амбу.



(а) Передай мешок Амбу помощнику. Пока он продолжает ручную вентиляцию, прослушай раненого – сначала в эпигастральной области, а затем в легочных полях.  
(б) Если в эпигастральной области раздается порывистый звук, а звуки дыхания не слышны, то спусти манжету, полностью извлеки эндотрахеальную трубку, снова дай раненому кислород и повтори процедуру.

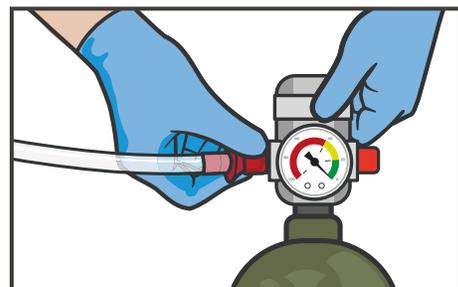


(с) Если дыхание раненого отчетливо слышно с обеих сторон, а звуки движения воздуха в эпигастральной области не слышны, переходи к действию 17.  
(д) Если звук слышен только в одном легочном поле, то возможно, что происходит интубация правого главного бронха. В таком случае частично спусти манжету, слегка вытяни эндотрахеальную трубку, еще раз наполни манжету воздухом и слушай снова.



**20** **ЗАКРЕПИ** эндотрахеальную трубку узким скотчем, стяжкой или специальным приспособлением для фиксации таких трубок.

**ВНИМАНИЕ:** продолжай придерживать эндотрахеальную трубку рукой, пока она не будет как следует закреплена.

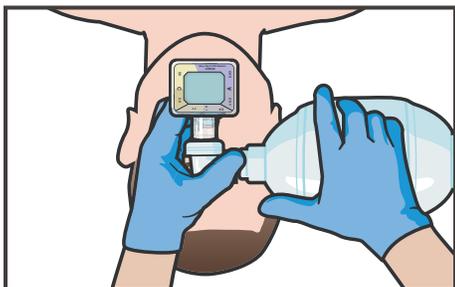


**21** **ВРУЧНУЮ ВЕНТИЛИРУЙ** легкие раненого каждые 5–6 секунд.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если есть кислородный баллон, подсоеди́ни его к мешку Амбу и/или к регулятору, рассчитанному на высокий расход (12–15 л/мин.).

# ЭНДОТРАХЕАЛЬНАЯ ИНТУБАЦИЯ ПУТЕМ ПРЯМОЙ ЛАРИНГОСКОПИИ

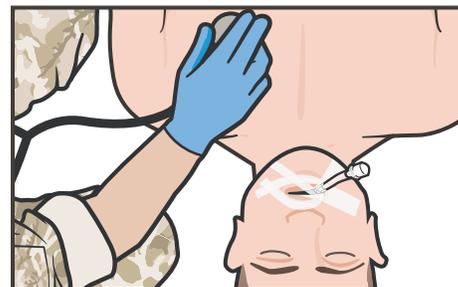
...продолжение



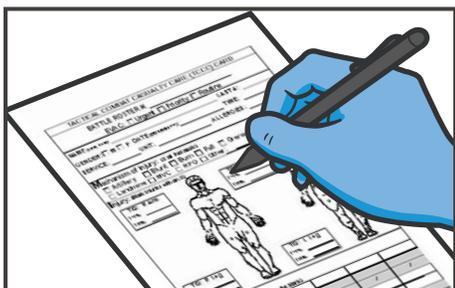
**22** Если есть монитор EtCO<sub>2</sub>, **ПОДСОЕДИНИ** его между эндотрахеальной трубкой и мешком Амбу. Если монитора нет, подсоеди­ни мешок Амбу к эндотрахеальной трубке.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если раньше в ходе вентиляции с помощью мешка Амбу применялся колориметрический датчик, то замени его новым или по возможности используй вместо него капнограф.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** для помощи на поле боя и в целях дальнейшего ухода за раненым в полевых условиях можно использовать колориметрический датчик. Но общепринятым эталоном считается капнограф. Если он есть, следует применять его.



**23** **ПРОДОЛЖАЙ СЛЕДИТЬ** за состоянием раненого, чтобы поддерживать правильное положение трубки: слушай легкие и эпигастральную область.



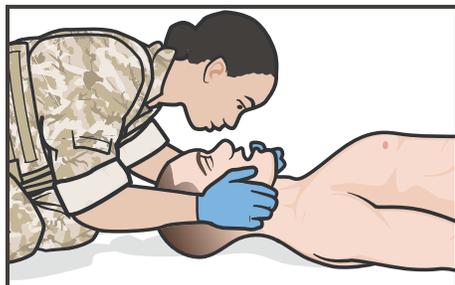
**24** **ЗАПИШИ** все наблюдения и принятые меры помощи в карточку раненого (форма DD 1380 TCCC) и прикрепи ее к нему.

# ИНСТРУКЦИЯ ПО КРИКОТИРЕОТОМИИ (метод с применением бужа)

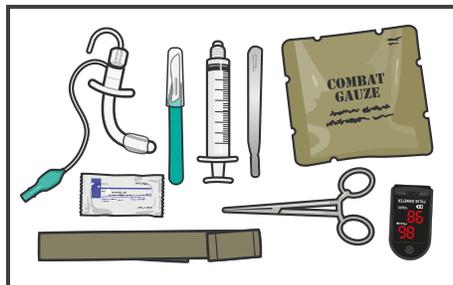


**ИСПОЛЬЗУЙ** средства индивидуальной защиты.

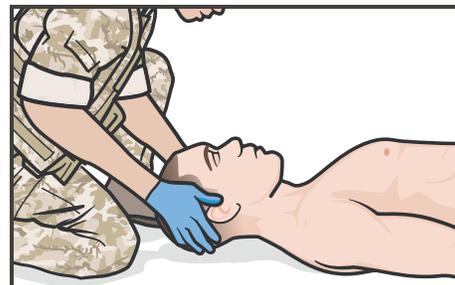
**ПРИМЕЧАНИЕ:** по возможности обратись за помощью к стрелку-санитару.



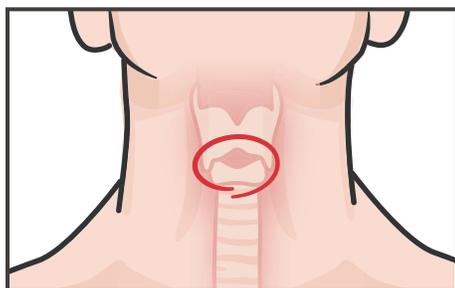
**01** **ОЦЕНИ** состояние дыхательных путей раненого (см. инструкции по наклону головы / подъему подбородка и/или выдвигению нижней челюсти).



**02** **ПОДГОТОВЬ**, собери и проверь все необходимое оборудование.



**03** **ПОЛОЖИ** раненого на спину так, чтобы шея приняла «нейтральное положение».

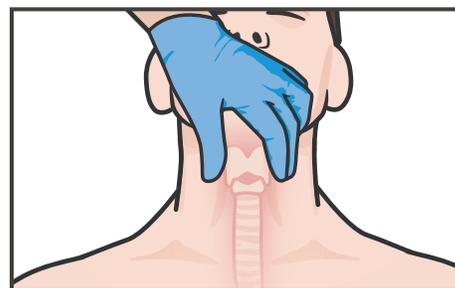


**04** **НАЙДИ** эластический конус между перстневидным и щитовидным хрящами.

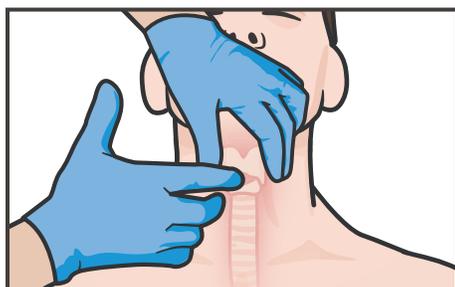
**ПРИМЕЧАНИЕ:** эластический конус находится в полости между двумя этими хрящами.



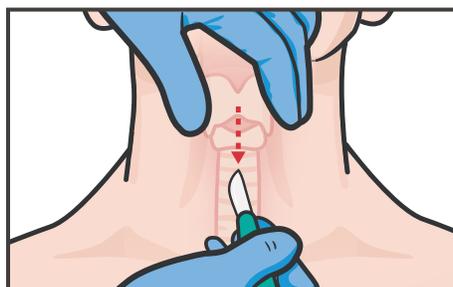
**05** **ПРОТРИ** это место спиртом или повидон-йодом (если позволяет время).



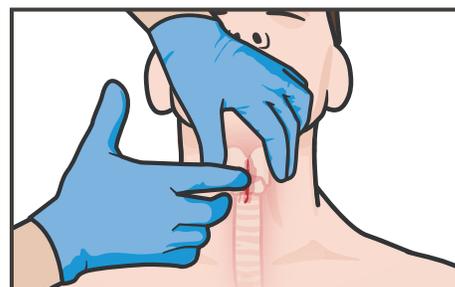
**06** **ЗАФИКСИРУЙ** гортань недоминантной рукой.



**07** **НАЩУПАЙ** опознавательные точки указательным пальцем доминантной руки.



**08** Сделай вертикальный разрез длиной 2,5 см сквозь кожу над эластическим конусом.

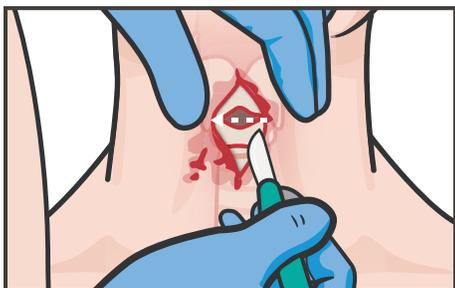


**09** **ЕЩЕ РАЗ НАЩУПАЙ** эластический конус указательным пальцем.

# ИНСТРУКЦИЯ ПО КРИКОТИРЕОТОМИИ

(метод с применением бужа)

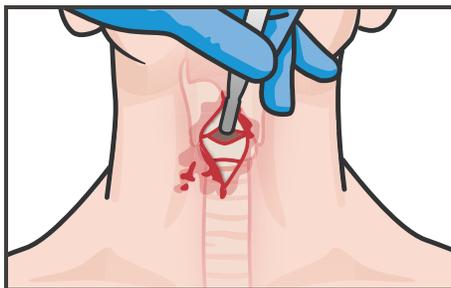
...продолжение



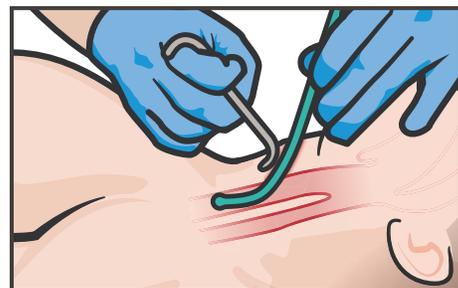
**10 ПОВЕРНИ** скальпель в горизонтальное положение и проткни эластический конус, сделав разрез глубиной 1,3 см.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** при этом можно услышать или ощутить, как через отверстие вырывается воздух.

**ВНИМАНИЕ:** глубина разреза не должна превышать 1,3 см от поверхности кожи, иначе можно проткнуть пищевод.

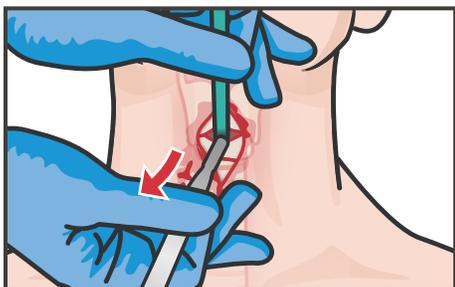


**11 ВВЕДИ** через эластический конус трахеотомический крючок, осторожно подними перстневидный хрящ, вытщи скальпель и положи его в контейнер для острых предметов.

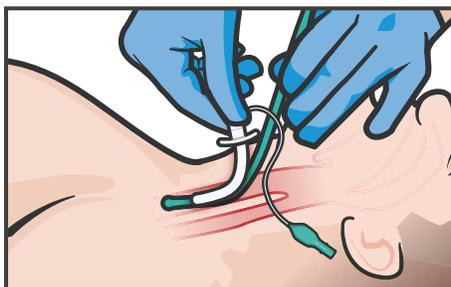


**12 ВВЕДИ** через отверстие в эластическом конусе бужа и направь его в сторону легких.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** по мере продвижения бужа через него должны ощущаться трахеальные кольца.

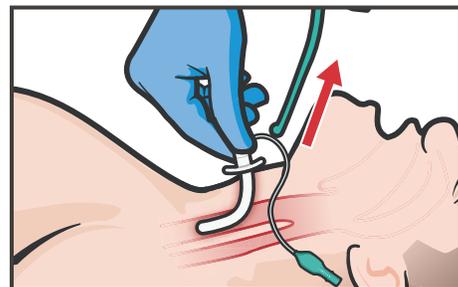


**13 Поверни** трахеотомический крючок в сторону плеча и осторожно **ИЗВЛЕКИ** его.

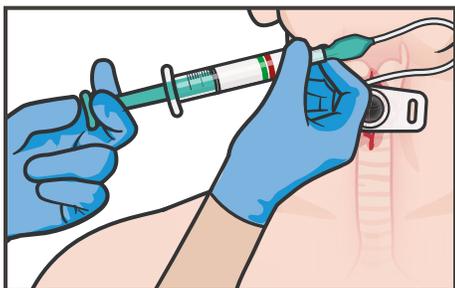


**14 ВВЕДИ** трахеостомическую трубку поверх бужа и направь ее в трахею, хотя бы на 0,6–2,5 см выше манжеты.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если используется эндотрахеальная трубка, введи ее на 0,6–2,5 см выше манжеты.

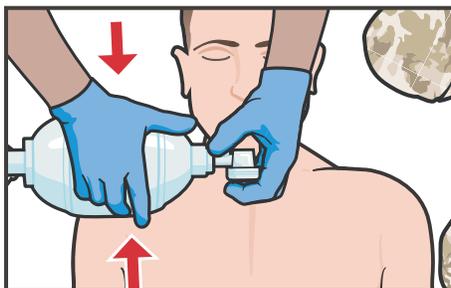


**15 ИЗВЛЕКИ** буж из трахеостомической трубки.



**16 НАПОЛНИ** манжету воздухом в объеме 10 мл.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** смотри, запотевают ли трубка.



**17 ПОРУЧИ** СТРЕЛОКУ-САНИТАРУ вентилировать легкие раненого при помощи мешка Амбу, когда это необходимо.



**18 ПРОСЛУШАЙ** правое и левое легкие: слушая дыхание, смотри за тем, равномерно ли поднимается и опускается грудная клетка, чтобы подтвердить правильность установки трубки.

**ПРИМЕЧАНИЕ К ДЕЙСТВИЮ 18:** при использовании эндотрахеальной трубки прослушай эпигастральную область (если позволяет обстановка).

**ПРИМЕЧАНИЕ К ДЕЙСТВИЮ 18:** если дыхания не слышно только слева, это значит, что трубка введена в правый главный бронх и ее нужно вытянуть на несколько сантиметров.

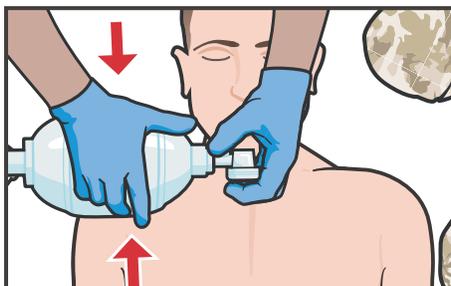
# ИНСТРУКЦИЯ ПО КРИКОТИРЕОТОМИИ

(метод с применением бужа)

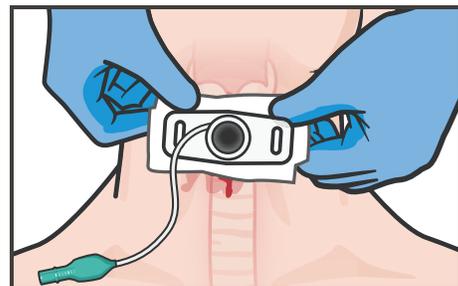
...продолжение



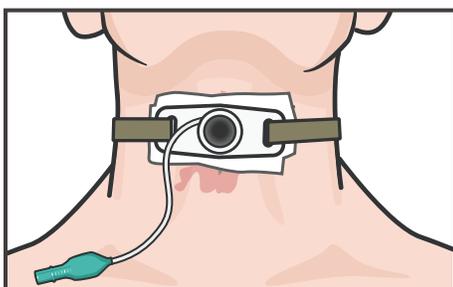
**19** **ПРОВЕРЬ**, есть ли у раненого спонтанное дыхание (нужно сосчитать как минимум до 10 секунд), и присоедини к нему пульсоксиметр (если есть).



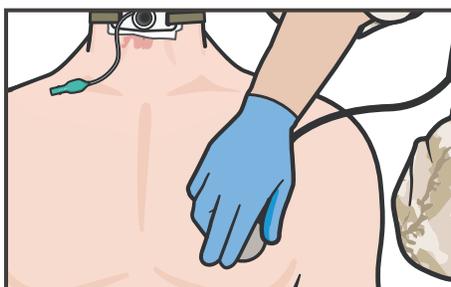
**20** Если насчитывается менее 8 или более 30 вдохов и выдохов или пульсоксиметр показывает <90%, то **ВЕНТИЛИРУЙ** легкие раненого при помощи мешка Амбу.



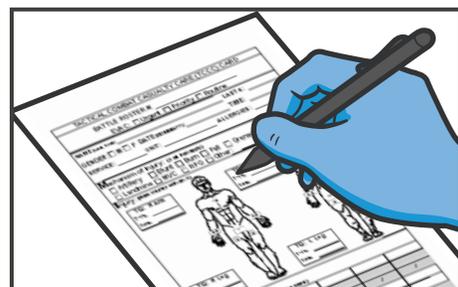
**21** **НАЛОЖИ** вокруг трубки повязку.



**22** **ЗАКРЕПИ** трубку, обернув вокруг шеи раненого ремешок или ленту.



**23** Непрерывно **ОЦЕНИВАЙ** и **СЛЕДИ** за состоянием раненого.



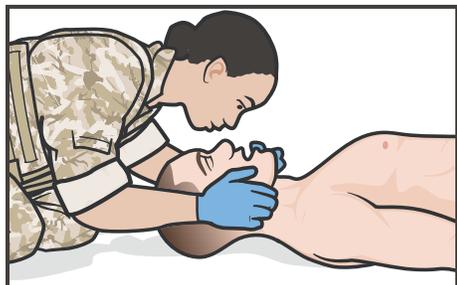
**24** **ЗАПИШИ** все наблюдения и принятые меры помощи в карточку раненого (форма DD 1380 TCCC) и прикрепи ее к нему.

# ИНСТРУКЦИЯ ПО КРИКОТИРЕОТОМИИ (открытый хирургический метод)

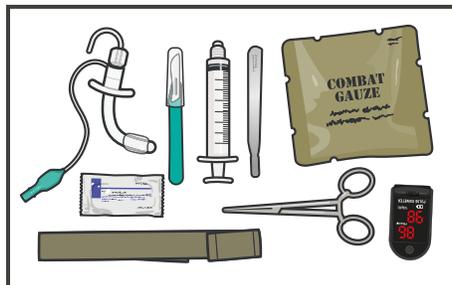


**ИСПОЛЬЗУЙ** средства индивидуальной защиты.

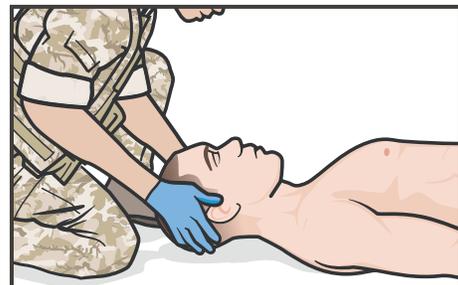
**ПРИМЕЧАНИЕ:** по возможности обратись за помощью к стрелку-санитару.



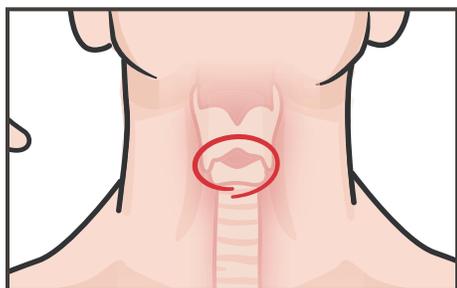
**01** **ОЦЕНИ** состояние дыхательных путей раненого (см. инструкции по наклону головы / подъему подбородка и/или выдвигению нижней челюсти).



**02** **ПОДГОТОВЬ**, собери и проверь все необходимое оборудование.



**03** **ПОЛОЖИ** раненого на спину так, чтобы шея приняла «нейтральное положение».

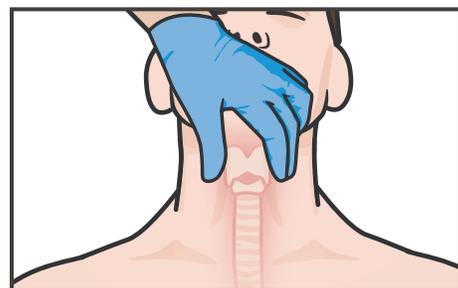


**04** **НАЙДИ** эластический конус между перстневидным и щитовидным хрящами.

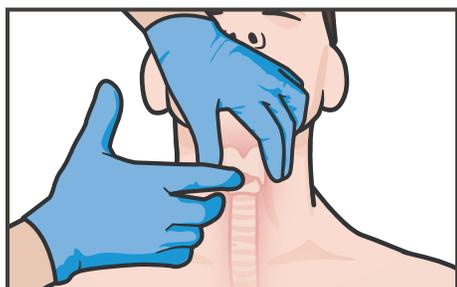
**ПРИМЕЧАНИЕ:** эластический конус находится в полости между двумя этими хрящами.



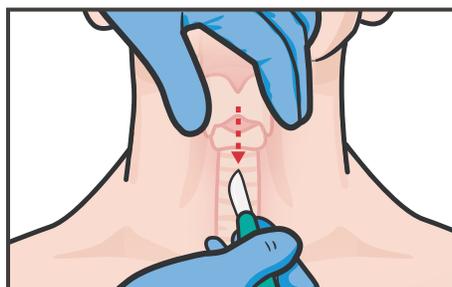
**05** **ПРОТРИ** это место спиртом или повидон-йодом (если позволяет время).



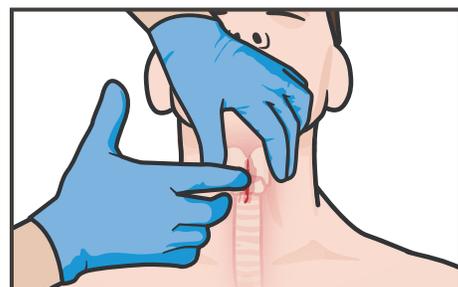
**06** **ЗАФИКСИРУЙ** гортань недоминантной рукой.



**07** **НАЩУПАЙ** опознавательные точки указательным пальцем доминантной руки.



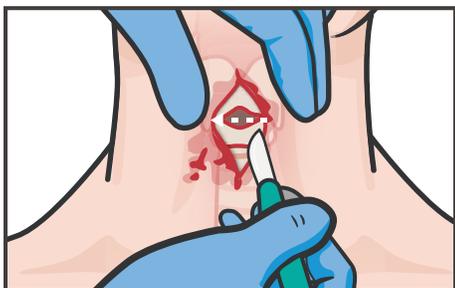
**08** Сделай вертикальный разрез длиной 2,5 см сквозь кожу над эластическим конусом.



**09** **ЕЩЕ РАЗ НАЩУПАЙ** эластический конус указательным пальцем.

# ИНСТРУКЦИЯ ПО КРИКОТИРЕОТОМИИ (открытый хирургический метод)

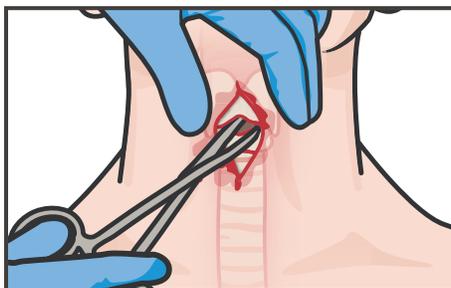
...продолжение



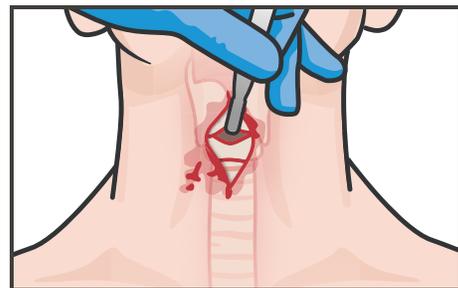
**10 ПОВЕРНИ** скальпель в горизонтальное положение и проткни эластический конус, сделав разрез глубиной 1,3 см.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** при этом можно услышать или ощутить, как через отверстие вырывается воздух.

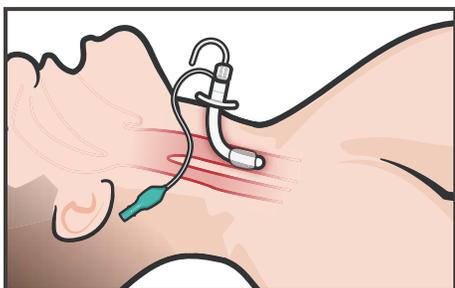
**ВНИМАНИЕ:** глубина разреза не должна превышать 1,3 см от поверхности кожи, иначе можно проткнуть пищевод.



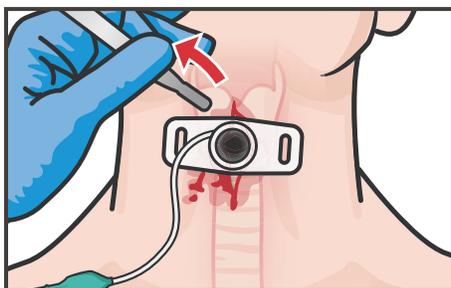
**11** Если есть кровоостанавливающий зажим Kelly, расширь зажимом края раны.



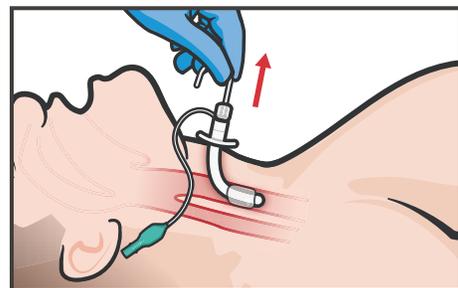
**12 ВВЕДИ** через эластический конус трахеотомический крючок, осторожно подними перстневидный хрящ, вытащи скальпель и положи его в контейнер для острых предметов.



**13 ВВЕДИ** трахеостомическую трубку и направь ее в сторону легких.

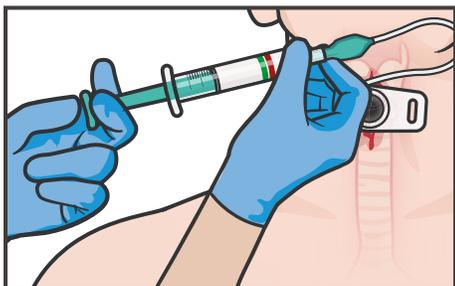


**14** Поверни трахеотомический крючок в сторону плеча и осторожно **ИЗВЛЕКИ** его.



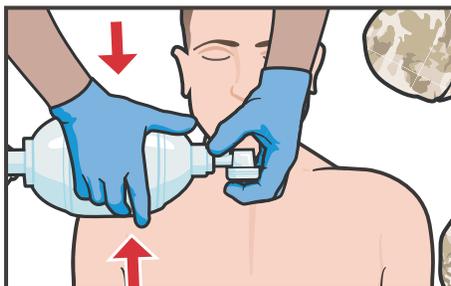
**15** Извлеки мандрен (если применимо), а трубку оставь на месте.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если используется эндотрахеальная трубка, введи ее на 0,6–2,5 см выше манжеты.



**16 НАПОЛНИ** манжету воздухом в объеме 10 мл.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** смотри, запотевает ли трубка.



**17 ПОРУЧИ СТРЕЛОКУ-САНИТАРУ** вентилировать легкие раненого при помощи мешка Амбу, когда это необходимо.



**18 ПРОСЛУШАЙ** правое и левое легкие: слушая дыхание, смотри за тем, равномерно ли поднимается и опускается грудная клетка, чтобы подтвердить правильность установки трубки.

**ПРИМЕЧАНИЕ К ДЕЙСТВИЮ 18:** при использовании эндотрахеальной трубки прослушай эпигастральную область (если позволяет обстановка).

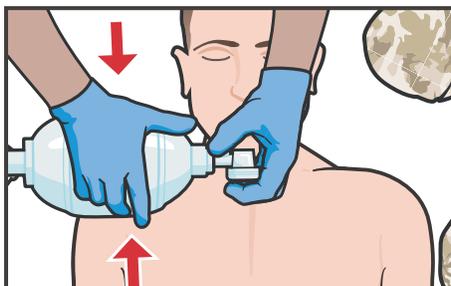
**ПРИМЕЧАНИЕ К ДЕЙСТВИЮ 18:** если дыхания не слышно только слева, это значит, что трубка введена в правый главный бронх и ее нужно вытянуть на несколько сантиметров.

# ИНСТРУКЦИЯ ПО КРИКОТИРЕОТОМИИ (открытый хирургический метод)

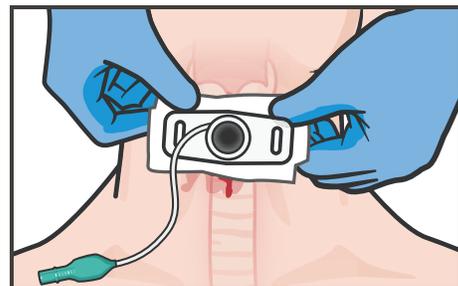
...продолжение



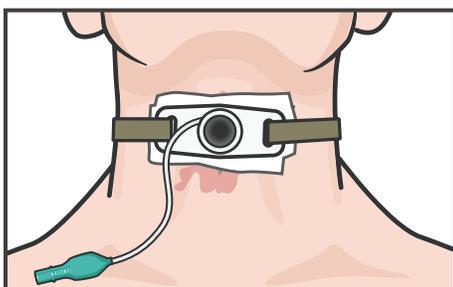
**19** **ПРОВЕРЬ**, есть ли у раненого спонтанное дыхание (нужно сосчитать как минимум до 10 секунд), и присоедини к нему пульсоксиметр (если есть).



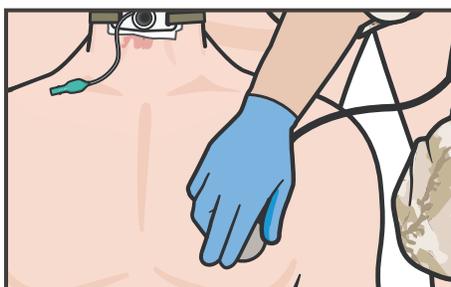
**20** Если насчитывается менее 8 или более 30 вдохов и выдохов или пульсоксиметр показывает <90%, то **ВЕНТИЛИРУЙ** легкие раненого при помощи мешка Амбу.



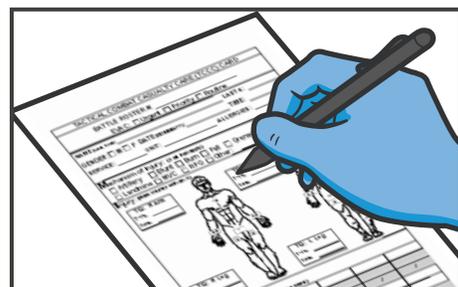
**21** **НАЛОЖИ** вокруг трубки повязку.



**22** **ЗАКРЕПИ** трубку, обернув вокруг шеи раненого ремешок или ленту.



**23** Непрерывно **ОЦЕНИВАЙ** и **СЛЕДИ** за состоянием раненого.



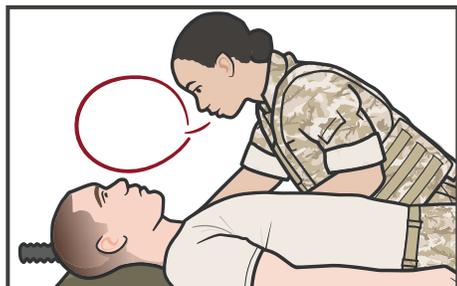
**24** **ЗАПИШИ** все наблюдения и принятые меры помощи в карточку раненого (форма DD 1380 TCCC) и прикрепи ее к нему.

# ПАЛЬЦЕВАЯ ТОРАКОСТОМИЯ



**ИСПОЛЬЗУЙ** средства индивидуальной защиты.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** по возможности обратиться за помощью к стрелку-санитари.



**01 ОБЪЯСНИ** раненому суть процедуры (если он в сознании).

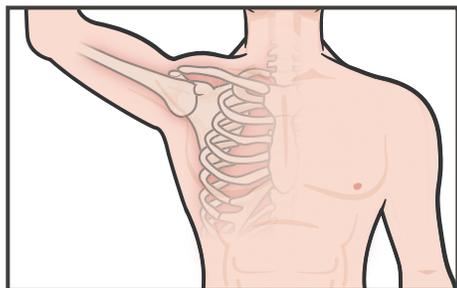


**02** Определи и **ЗАПИШИ** основные показатели состояния организма и оценку состояния дыхания.

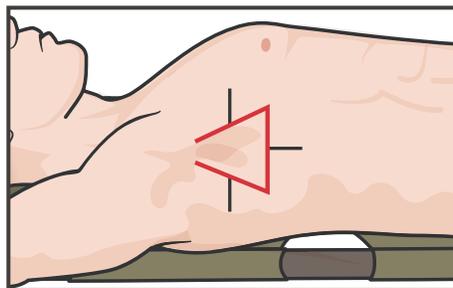


**03 ПОДГОТОВЬ** раненого.  
(а) Положи раненого надлежащим образом.  
(б) Подними раненому руку на пострадавшей стороне выше головы. Если раненый женского пола, то для определения места дренирования нужно сдвинуть молочную железу, а затем удерживать ее в таком положении до конца процедуры.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если раненый в сознании, поручи стрелку-санитари или санинструктору крепко держать руку раненого над его головой.



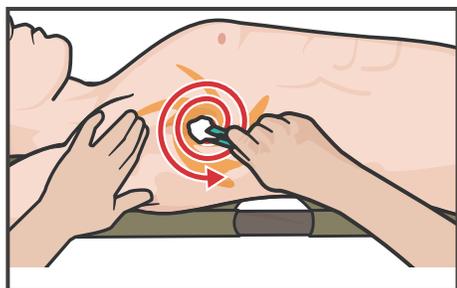
(с) Выбери место дренирования у передней подмышечной линии над 4-м или 5-м межреберьем.



**04 ОПРЕДЕЛИ** «безопасный треугольник» и место дренирования – 5-е межреберье по средней подмышечной линии.

Место дренирования в грудной клетке обычно находится на боку (латеральная область).

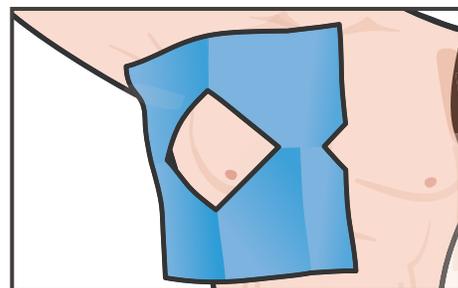
У мужчин линию проводят от подмышки (передней подмышечной линии) вбок (латерально) от соска; у женщин – вбок (на 2–5 см) над мечевидным суставом (самым нижним суставом грудины).



**05 ПРОТРИ** место дренирования антисептическим раствором.



**06 НАДЕНЬ** стерильные перчатки.



**07 НАКРОЙ** подготовленную область салфеткой.

# ПАЛЬЦЕВАЯ ТОРАКОСТОМИЯ

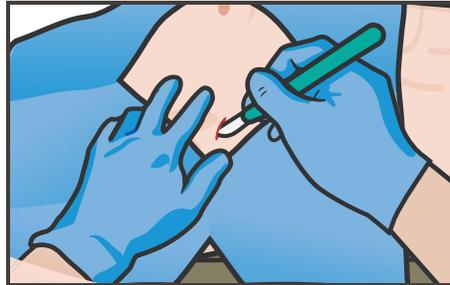
...продолжение



**08** Используй метод асептики. **НАБЕРИ** нужное количество лидокаина с помощью иглы 18g и **ОБИЛЬНО ИНФИЛЬТРУЙ** в подготовленную область 1-процентный раствор лидокаина при помощи 1,5-дюймовой иглы 23g, вводя его под кожу и в подлежащее пространство.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** общий объем вводимого 1-процентного раствора лидокаина должен составлять менее 0,5 мл/кг.

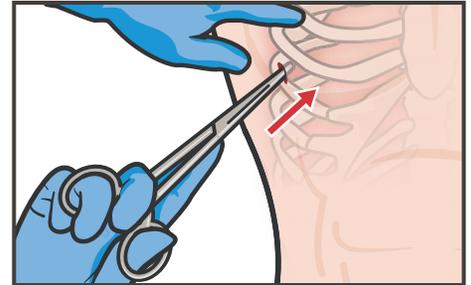
**ПРИМЕЧАНИЕ:** если в целях седации либо обезболивания раненому ввели кетамин, то лидокаин может не потребоваться.



**09** **СДЕЛАЙ РАЗРЕЗ** на коже параллельно ребру.

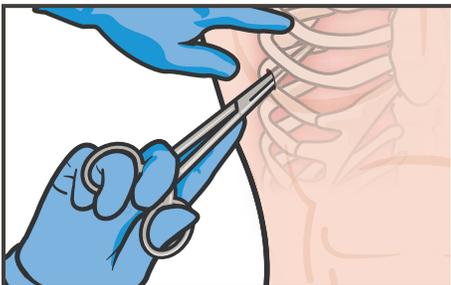
(a) Параллельно ребру над выбранным местом или прямо над ребром нужно сделать разрез длиной 2–3 см (используя ограничитель для лезвия), а затем углубить его в межреберные мышцы.

**ВНИМАНИЕ:** действуй осторожно, чтобы не проткнуть легкое. Делай прокол у верхнего края ребра, чтобы не задеть межреберные нервы и сосуды.

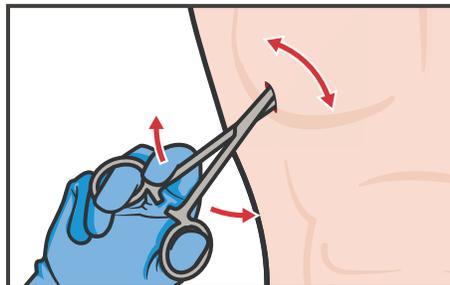


(b) С помощью зажима Kelly выполни тупую диссекцию мягкой ткани, обходя сверху верхний отдел ребра и проникая в выбранное межреберье, а затем проколи париетальную плевру.

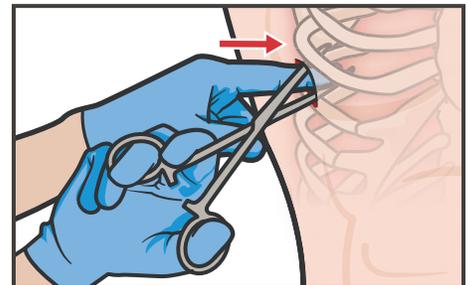
(c) При введении концов зажима в отверстие будет слышен и почувствуется свистящий звук воздуха.



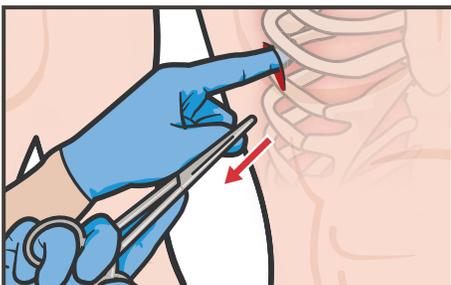
(d) Помести зажим Kelly на ребро. Бранши зажима должны быть закрыты и направлены в межреберье над ним.



(e) Раскрой зажим Kelly, с силой раздвинув ткани.

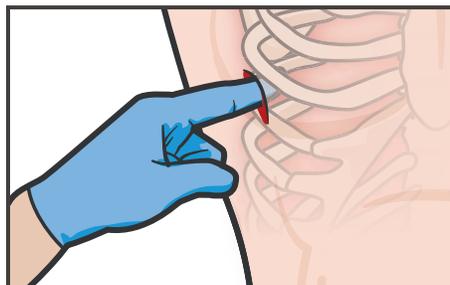


(f) Держа отверстие открытым с помощью бранш зажима, осторожно вставь палец в перчатке через разрез в плевральную полость, чтобы проверить положение.



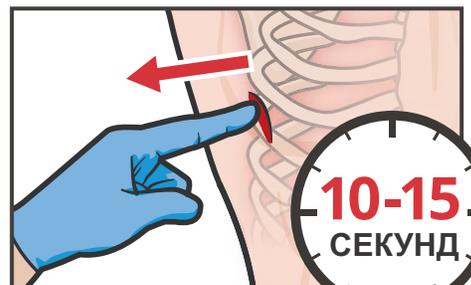
(g) Когда палец окажется на месте, извлеки зажим.

(h) Расширь отверстие в плевре и убедись, что нет спаек.



(i) Нащупай легочную ткань.

(j) Убедись, что есть воздух и что в грудной клетке сразу обнаруживается розовое, губчатое на вид легкое. Если это не так, то возможно, что отверстие сделано в брюшной полости.

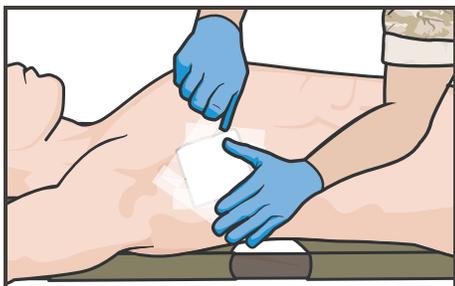


(k) Подожди 10–15 секунд, чтобы произошла декомпрессия грудной полости.

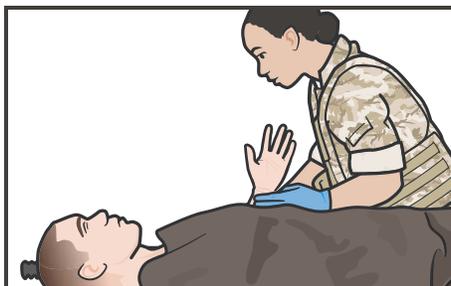
(l) Извлеки палец из грудной клетки.

# ПАЛЬЦЕВАЯ ТОРАКОСТОМИЯ

...продолжение



**10 НАЛОЖИ** марлевые салфетки и закрепи их лейкопластырем. При этом повязка не должна приобрести окклюзионных свойств.



**11 ЕЩЕ РАЗ ОЦЕНИ** состояние раненого.

- Проверь, слышно ли дыхание с обеих сторон (или улучшилось ли состояние с пострадавшей стороны).
- Клиническое улучшение – это, например, облегчение дыхания и/или повышение показателя O2 SAT как минимум до 90%.
- Отслеживай и записывай основные показатели состояния организма каждые 15 минут.
- Дай раненому обезболивающее (см. инструкции по применению обезболивающих (анальгетиков)).



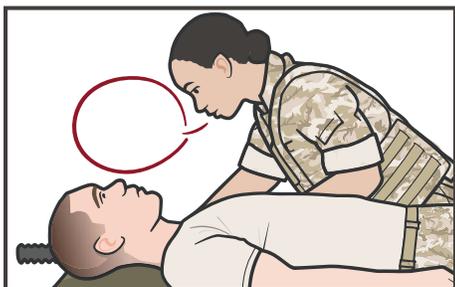
**12 ЗАПИШИ** все наблюдения и принятые меры помощи в карточку раненого (форма DD 1380 TCCC) и прикрепи ее к нему.

# ЗОНДОВАЯ ТОРАКОСТОМИЯ



**ИСПОЛЬЗУЙ** средства индивидуальной защиты.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** по возможности обратиться за помощью к стрелку-санитару.



**01 ОБЪЯСНИ** раненому суть процедуры (если он в сознании).

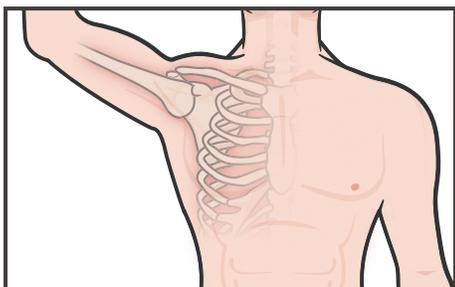


**02** Определи и **ЗАПИШИ** основные показатели состояния организма и оценку состояния дыхания.

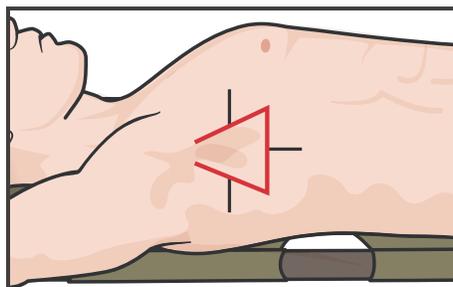


**03 ПОДГОТОВЬ** раненого.  
(а) Положи раненого надлежащим образом.  
(б) Подними раненому руку на пострадавшей стороне выше головы. Если раненый женского пола, то для определения места дренирования нужно сдвинуть молочную железу, а затем удерживать ее в таком положении до конца процедуры.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если раненый в сознании, поручи стрелку-санитару или санинструктору крепко держать руку раненого над его головой.



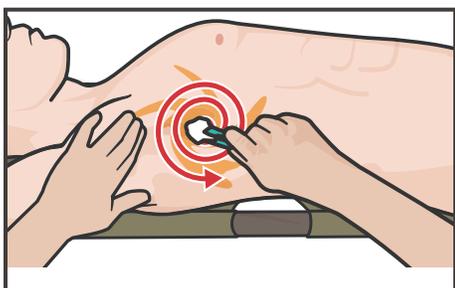
(с) Выбери место дренирования у передней подмышечной линии над 4-м или 5-м межреберьем.



**04 ОПРЕДЕЛИ** «безопасный треугольник» и место дренирования – 5-е межреберье по средней подмышечной линии.

Место дренирования в грудной клетке обычно находится на боку (латеральная область).

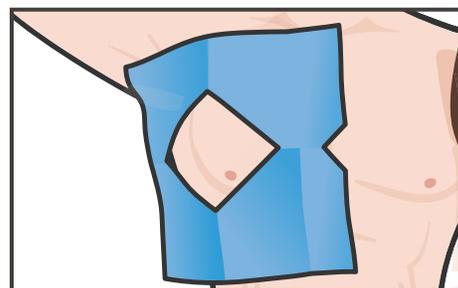
У мужчин линию проводят от подмышки (передней подмышечной линии) вбок (латерально) от соска; у женщин – вбок (на 2–5 см) над мечевидным суставом (самым нижним суставом грудины).



**05 ПРОТРИ** место дренирования антисептическим раствором.



**06 НАДЕНЬ** стерильные перчатки.



**07 НАКРОЙ** подготовленную область салфеткой.

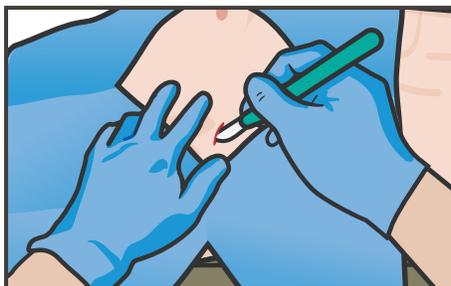
# ЗОНДОВАЯ ТОРАКОСТОМИЯ

...продолжение



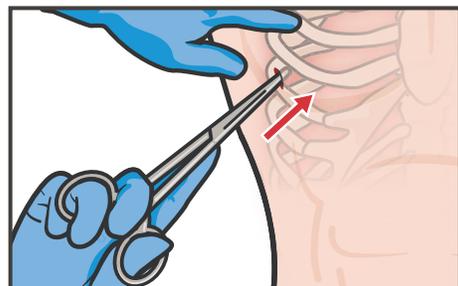
**08 ОБИЛЬНО ИНФИЛЬТРУЙ** в подготовленную область 1-процентный раствор лидокаина (по возможности с эпинефрином) при помощи 1,5-дюймовой иглы 23g, вводя его под кожу и в подлежащее пространство, куда будет вставляться плевральная трубка.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** общий объем вводимого 1-процентного раствора лидокаина должен составлять менее 0,5 мл/кг.

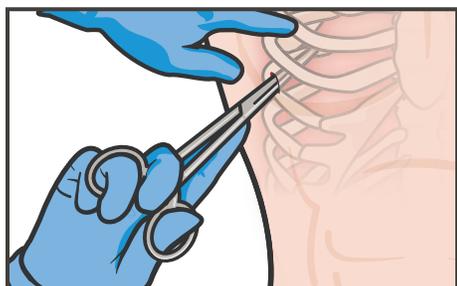


**09 СДЕЛАЙ РАЗРЕЗ** на коже параллельно ребру.  
(а) Параллельно ребру над выбранным местом или прямо над ребром нужно сделать разрез длиной 2–3 см (используя ограничитель для лезвия), а затем углубить его в межреберные мышцы.

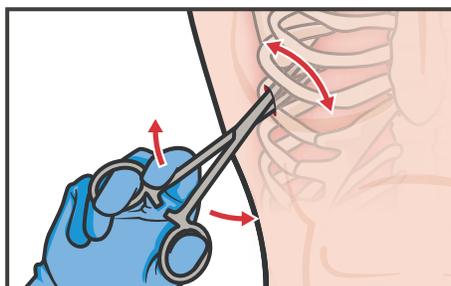
**ВНИМАНИЕ:** действуй осторожно, чтобы не проткнуть легкое. Делай прокол у верхнего края ребра, чтобы не задеть межреберные нервы и сосуды.



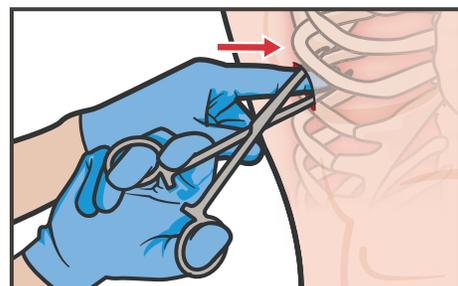
(b) С помощью зажима Kelly выполни тупую диссекцию мягкой ткани, обходя сверху верхний отдел ребра и проникая в выбранное межреберье, а затем проколи париетальную плевру.  
(c) При введении концов зажима в отверстие будет слышен и почувствуется свистящий звук воздуха.



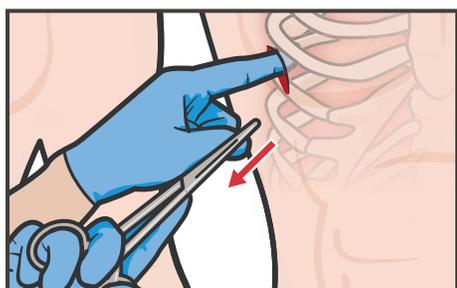
(d) Помести зажим Kelly на ребро. Бранши зажима должны быть закрыты и направлены в межреберье над ним.



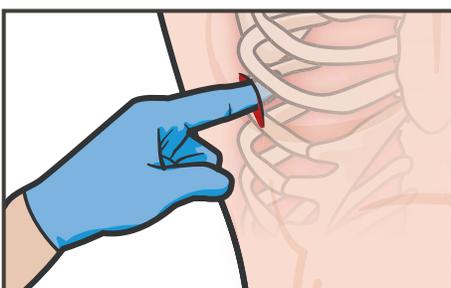
(e) Раскрой зажим Kelly, с силой раздвинув ткани.



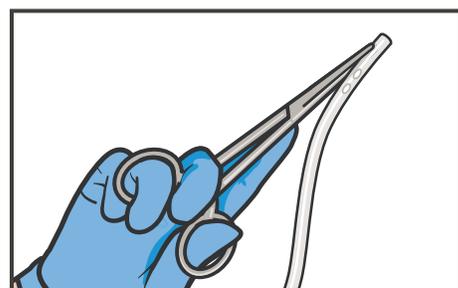
(f) Держа отверстие открытым с помощью бранш зажима, осторожно вставь палец в перчатке через разрез в плевральную полость, чтобы проверить положение.



(g) Когда палец окажется на месте, извлеки зажим.  
(h) Расширь отверстие в плевре и убедись, что нет спаек.



(i) Нащупай легочную ткань.  
(j) Убедись, что есть воздух и что в грудной клетке сразу обнаруживается розовое, губчатое на вид легкое. Если это не так, то возможно, что отверстие сделано в брюшной полости.

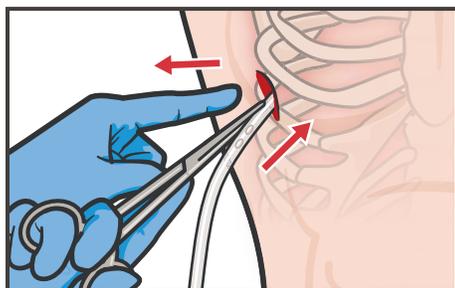


(k) Зажми проксимальный конец плевральной трубки с помощью зажима Kelly.  
(l) Схвати кончик плевральной трубки с помощью другого зажима Kelly.

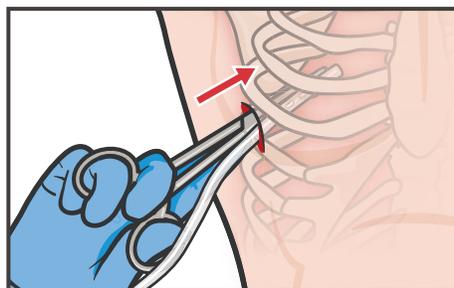
**ПРИМЕЧАНИЕ:** не извлекай палец из отверстия, пока не будет введена трубка.

# ЗОНДОВАЯ ТОРАКОСТОМИЯ

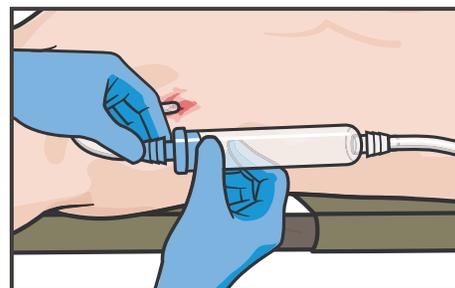
...продолжение



(m) Введи кончик трубки в разрез, одновременно извлекая палец по направлению назад и в сторону головы.

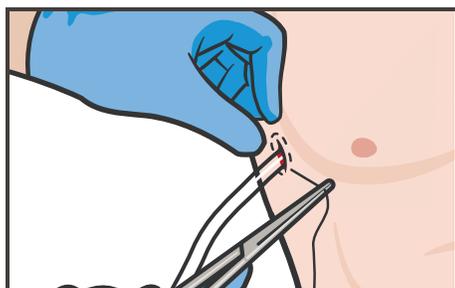


(n) Просовывай трубку, пока последняя фенестрация не проникнет в грудную стенку на 2,5–5 см.

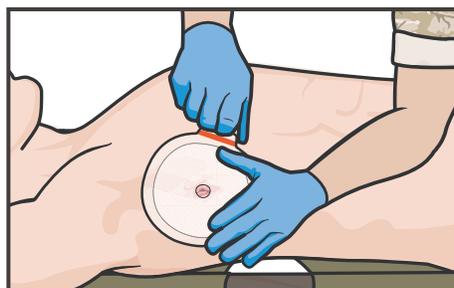


**10 ПОДСОЕДИНИ** проксимальный конец трубки к одноходовому дренажному клапану (например, клапану Геймлиха) и сними проксимальный зажим Kelly.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** продолжай вводить трубку, пока она не достигнет плевральной полости. В случае пневмоторакса дренаж вводят и направляют апикально, а в случае гемоторакса (скопления жидкости) – базально.

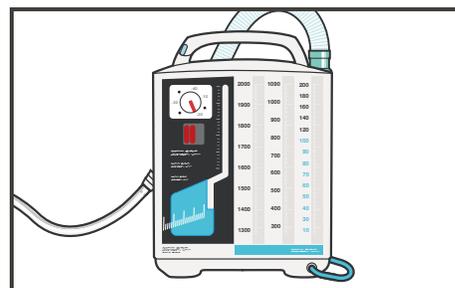


**11 ЗАКРЕПИ** плевральную трубку не содержащим шелка шовным материалом, используя метод кисетного шва.



**12 НАЛОЖИ** окклюзионную повязку

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если нет стандартной окклюзионной повязки, открой упаковки с петролатумной повязкой, дренажными повязками 4x4 и марлевыми салфетками, а затем наложи вокруг места введения петролатумную повязку и две дренажных повязки 4x4 – одну сверху и одну снизу. Наложь несколько марлевых салфеток 4x4 поверх дренажных повязок. Приклей повязки, полностью покрыв их пластырем, чтобы получилась окклюзионная повязка.



**13 ПРОВЕРЬ** состояние дренажа (если он установлен): визуально определи объем жидкости, собранной через одноходовой клапан или дренажную систему с плевральной трубкой (например, Pleurovac), если она есть.



**14 ЕЩЕ РАЗ ОЦЕНИ** состояние раненого.

- (a) Проверь, слышно ли дыхание с обеих сторон.
- (b) Если плевральная трубка запотела, это значит, что она установлена правильно, а проходимость фенестраций не затруднена.
- (c) Клиническое улучшение – это, например, облегчение дыхания и/или повышение показателя O2 SAT как минимум до 90%.
- (d) Отслеживай и записывай основные показатели состояния организма каждые 15 минут.



**15 ЗАПИШИ** все наблюдения и принятые меры помощи в карточку раненого (форма DD 1380 TCCC) и прикрепи ее к нему.

# АНТИБИОТИКИ

Справочная информация о медикаментах для тактической медицины, приведенная далее, касается только применения препаратов в соответствии с наставлениями по тактической медицине. Не допускается использование этой справочной информации для применения препаратов в каких-либо целях, кроме оказания помощи методами тактической медицины на поле боя или в иной боевой/тактической обстановке.

## МОКСИФЛОКСАЦИН

Антибиотик фторхинолонового ряда

Предназначен для применения всеми военнослужащими, а также конкретно стрелками-санитарами и санинструкторами

Рекомендуется к применению при любых открытых боевых ранениях, если раненый способен принимать пероральные препараты.

**ДОЗИРОВКА** 400 мг в сутки

**СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ** Перорально

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ** Повышенная чувствительность к хинолонам, печеночная недостаточность, сифилис, аритмии, ишемия или инфаркт миокарда, синдромы удлиненного интервала QT, гипокалемия, прием антиаритмических препаратов классов Ia или III. Потенциальная польза может оправдать прием беременными женщинами, несмотря на потенциальный риск, если иное решение чревато более пагубными последствиями.

**ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ** Головокружение, головная боль, периферическая нейропатия, тошнота, диарея, боль в животе, рвота, извращение вкуса, аномальные результаты печеночной пробы, диспепсия, разрыв сухожилия.

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ДРУГИМИ ПРЕПАРАТАМИ** Железо, цинк, антациды, алюминий, магний, кальций и сульфат ухудшают всасывание; ателолол, цизаприд, эритромицин, нейрелептики, трициклические антидепрессанты, хинидин, прокаинамид, амиодарон, соталол могут удлинять интервал QTc. Препарат может давать ложноположительный результат при скрининговых тестах на опиаты.

**НАЧАЛО / ПИК / ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ:** 1 ч. / 2 ч. / 20–24 ч.

**ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НА ПОЛЕ БОЯ:** используйте моксифлоксацин из аптечки раненого. Препарат практически не влияет на выполнение боевой задачи.



## ЭРТАПЕНЕМ

Карбапенем, бета-лактамы антибиотик

Предназначен для применения санинструкторами

Рекомендуется к применению при любых открытых боевых ранениях, если раненый способен принимать пероральные препараты.

**ДОЗИРОВКА** 1 г

**СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ** внутривенно, внутрикостно, внутримышечно

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ** Повышенная чувствительность к карбапенему, бета-лактамам или местным анестетикам амидного типа (например, к лидокаину). Препарат считается относительно безопасным для приема при беременности, если имеются клинические показания.

**ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ** Флебит или тромбоз места инъекции, астения, утомляемость, смерть, лихорадка, боль в ногах, беспокойство, изменение психического состояния, головокружение, головная боль, бессонница, боль в груди, гипо- или гипертензия, тахикардия, отеки, боль в животе, диарея, кислотный рефлюкс, запор, диспепсия, тошнота, рвота, повышенные показатели печеночной пробы, кашель, одышка, фарингит, хрипы различного типа, нарушение дыхания, эритема, зуд, сыпь.

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ДРУГИМИ ПРЕПАРАТАМИ** Пробенцид снижает почечную экскрецию.



**НАЧАЛО / ПИК / ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ:** 30 сек. – 5 мин. / 30 мин. – 2 ч. / 24 ч.

**ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НА ПОЛЕ БОЯ:** для внутривенного введения развести в 10 мл NS, для внутримышечного – 3,2 мл 1-процентного лидокаина без эпинефрина. Препарат практически не влияет на выполнение боевой задачи.