

## **Оказание неотложной медицинской помощи для остановки кровотечения на догоспитальном этапе**

### **Методика остановки узлового кровотечения из паховой области с использованием гемостатического бинта**

**Крилюк Виталий Емельянович**

**Д.м.н., заведующий отделом подготовки инструкторов государственного учреждения "Украинский научно-практический центр экстренной медицинской помощи и медицины катастроф МЗ Украины"**

Уважаемые коллеги, темой нашего сегодняшнего мастер-класса является остановка наружного массивного кровотечения с помощью современных средств. Прежде всего, я хочу рассказать об актуальности.

Кровотечение - это очень распространенное неотложное состояние на догоспитальном этапе во всех странах мира на сегодняшний день. Что касается Украины, то каждый год у нас случаются десятки тысяч ДТП, в которых погибает до 5 тысяч человек. У нас есть много случаев чрезвычайных ситуаций, в том числе и социального характера, на Востоке Украины происходит АТО, и очень много людей погибает именно от кровотечения, как основной причины превентивной смерти при травмах.

Что такое превентивная смерть? Это смерть, которую можно предотвратить, применяя современные средства оказания помощи. То есть, располагая современными средствами и владея современными методами, мы можем спасти несколько тысяч пострадавших.

Что такое современные средства остановки кровотечения? Это турникеты, современные методы, используемые и военными, и гражданскими медиками за рубежом. Турникет останавливает большинство кровотечений, возникающие на конечностях, единственным его ограничением является то, что он должен быть наложен под углом 90 градусов к оси конечности, когда его можно использовать, и так составлена его технология.

Другим методом или другим видом кровотечений являются кровотечения из неузловых мест, то есть узловые кровотечения, возникающие в основании шеи, в подмышечных впадинах и в паховых участках, там мы не можем использовать турникет, потому что он не может быть наложен, а при наложении может слететь, и возобновится само кровотечение.

Другим современным методом остановки кровотечения являются гемостатические средства. Существует множество их разновидностей: биологические, химические и др. Но наиболее актуальными и распространенными являются, конечно, биологические гемостатики, то есть гемостатики, изготовленные на основе биологических веществ.

Одним из самых распространенных и наиболее актуальных на данный момент в мире является хитозан. Что представляет собой хитозан? Фактически, это небольшие мелкие частицы, образующиеся при перемалывании раковины ракообразных. Эти частицы имеют положительный заряд, при попадании и контакте с элементами крови они контактируют с эритроцитами, имеющими отрицательный заряд. Именно поэтому механизм действия связан с тем, что происходит контакт двух положительно и отрицательно заряженных частиц, которые довольно быстро, в течение 35-40 секунд формируют гелеобразный сгусток. Это также дает возможность формировать сгусток, независимо от факторов внешней среды: тепло, холод и что-либо другое; и внутренних факторов (система коагуляции крови), это может быть гипокоагуляционное состояние, то есть уменьшение факторов свертывания или их увеличение - не важно, он в любом случае останавливает кровотечение. Содержание таких пакетиков представлено в виде Z-образного сложенного бинта, который хорошо порционно укладывается в руку. Это вакуумная стерильная упаковка, то есть она может храниться в течение довольно длительного времени. Сзади мы видим инструкцию по использованию.

Фактически, если человек забыл какой-то шаг, он может посмотреть, напомнить себе и выполнить всю эту манипуляцию правильно. Хитозановые гемостатики сейчас производятся в Украине, это наш отечественный производитель «Юрия-Фарм».

Итак, сейчас мы рассмотрим алгоритм остановки наружного массивного кровотечения – на примере пахового кровотечения. Тут вы сами видите такое размещение, что сам жгут мы не сможем наложить. Он в любом случае может соскользнуть.

Поэтому для остановки кровотечения нам необходимо, во-первых, приготовить перчатки, гемостатик и эластичный бинт для фиксации. Что касается перчаток, то обратите внимание: они должны быть качественными и надежными, а также подогнанными под вашу руку, чтобы вы их спокойно могли надеть, не беспокоясь, что они порвутся при оказании помощи.

Запомните: кровь – это условно опасное вещество и при контакте существует угроза передачи какой-либо инфекционной болезни. Далее сам гемостатический бинт Ревул. Вы сейчас увидите, насколько просто разрывается пакет, достается сложенный Z-образно бинт, он совершенно спокойно раскладывается и лежит в руке, и в процессе использования очень удобен, как гармошка, Z-образный. Это наиболее современный метод складывания бинтов всех гемостатиков.

Основную часть этого бинта вы держите в левой руке, а затем порционно правой рукой будете тампонировать. При помощи данной Z-образной упаковки он дает возможность делать это порционно, не выпадая, не распускаясь.

Эластичный бинт нам необходим для того, чтобы зафиксировать бинт-гемостатик в ране, чтобы он не выпал или не сместился во время транспортировки или перемещения пострадавшего, то есть для надежности и гарантии.

Сейчас сам алгоритм.

Шаг первый – подойти к пациенту и убедиться, что тут безопасно. Помните, что вы должны оказывать помощь исключительно в безопасной среде для вас и для вашего пострадавшего, чтобы, в первую очередь, вы сами не пострадали.

Второй шаг – идентифицировать, собственно говоря, есть ли тут наружное массивное кровотечение. О нем будет свидетельствовать первое – это пульсирующий или интенсивно-вытекающий характер струи из раны; второе – это пятно крови, которое будет очень быстро расплываться под этим пострадавшим; или одежда, которая будет массивно пропитана кровью – это три. Если я увидел эти вещи, – значит, у пострадавшего присутствует массивное наружное кровотечение. Далее счет идет уже на минуты, так как массивное наружное кровотечение на протяжении 3-х минут может стать роковым для данного пациента, нам нужно уже что-то предпринимать.

Прежде чем подготовить гемостатик, надеть перчатки, я должен уменьшить интенсивность кровотечения. Это можно сделать путем того, что я коленом прижимаю место раны в паховой области, и кровь уже течет не так интенсивно.

Следующий шаг – я надеваю перчатки, достаю гемостатик, разрывая упаковку, то есть я готовлю все, чтобы я мог затампонировать рану. Затем, очень быстро, я должен оценить, откуда течет, из какой части раны: сверху, снизу, сбоку. Нужно посмотреть и в том направлении уже затампонировать гемостатиком. Еще раз повторяю: это желательно сделать. Я определил, к примеру, что течет сверху.

Далее я готовлюсь, беру основную часть в левую руку и формирую первую порцию таким образом, чтобы было удобно моей правой руке. И теперь, отпуская колено, я быстренько начинаю тампонировать в сторону, где я определил кровотечение, причем я прижал, и уже кровотечение должно быть менее интенсивным. Затем левой рукой я отпускаю полосу, подаю под пальцы правой руки, которые постоянно прижимают в ране. Обратите внимание: я не должен отпускать, потому что давление крови может выбросить этот бинт, потом это будет без толку. И так далее очень быстро, формируя такие порционные частицы – при помощи Z-образной упаковки они формируются очень просто и легко. Я тампонирую весь периметр раны. То есть затампонировать всю рану, причем я не уменьшаю давление своей правой рукой. После того как я полностью использовал бинт, я должен прижать его в ране в течение 3-5 минут.

Зачем? Это время необходимо для того, чтобы положительные и отрицательные частицы соединились, то есть положительный хитозан, отрицательный эритроцит соединились и сформировали гелеобразную массу. 3-5 минут. В течение этих 3-5 минут я должен постоянно создавать это давление. По истечении этого времени я очень медленно, аккуратно, отпускаю рану, для того чтобы не создать разницу давлений, смотрю, есть ли кровотечение. Если кровотечения нет, все нормально – гемостатик сработал. Если кровотечение продолжается, значит, возможно, данного пакета гемостатика было недостаточно, и я могу использовать следующий бинт.

В нашем случае все нормально, кровотечения нет. Теперь у нашего пострадавшего отсутствует кровотечение, но для того, чтобы передать его в руки медиков или транспортировать в больницу, я фиксирую эластичным бинтом по периметру раны это гемостатическое средство.

Запомните: если вы не медик, и к вам пришли профессиональные медики, вы должны им сказать, что вы использовали гемостатик, чтобы они могли записать это в своей документации и далее передать его в стационар. Это очень важно для дальнейшей первичной обработки раны на стационарном первичном госпитальном этапе.

Ну что, теперь мы продемонстрируем данный алгоритм, но в режиме реального времени.

После того, как прошло 3-5 минут, мы начинаем аккуратно смотреть, что у нас в ране. Мы видим, что, в принципе, никаких подтеканий нет, бинта хватило, чтобы полностью затампонировать рану. А сейчас зафиксируем эластичным бинтом для того, чтобы он не выпал. Эластичный бинт, за счет создания дополнительного давления, позволяет очень надежно зафиксировать гемостатик и безопасно транспортировать пострадавшего. Это финальный этап нашего алгоритма. Мы спасли пострадавшего.

А сейчас посмотрим, что происходит с гемостатиком непосредственно в ране, то есть мы посмотрим на первичный или ранний госпитальный этап, когда человек уже попадает к хирургам.

Мы используем тут искусственную кровь. Хотя она и искусственная, но очень похожа на настоящую. Поэтому это даст нам возможность посмотреть полный цикл поведения данного гемостатика в ране. Представим себе, что этот человек уже попадает в стационар. Далее снимаем бинт, его можно либо снять, либо разрезать, без разницы. Гемостатик плотно находится в ране. Сейчас я при помощи пинцета аккуратно буду его вынимать. Вы видите, что он очень просто и хорошо идентифицируется, в отличие от наружных тканей. Видите, насколько плотно должна быть затампонирована рана. И таким одним красивым конгломератом наш гемостатик вынимается из раны. Совершенно плотный, никаких разветвлений, он держался в ране плотно и сформировал этот сгусток. Далее мы видим рану, которая уже должна обрабатываться в соответствии со всеми хирургическими канонами, без проблем и каких-либо последствий нахождения в ней гемостатика. Спасибо.