

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРОВООСТАНАВЛИВАЮЩЕГО ТУРНИКЕТА ТКБ-1 ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИММОБИЛИЗАЦИИ

*Савчанчик С.А., Стринкевич А.Л., Михальчук А.А.*

*Военно-медицинский факультет в УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь*

**Актуальность.** Транспортная иммобилизация является важным противошоковым мероприятием [2,3]. Показания для ее проведения весьма широки, она должна выполняться непосредственно на месте получения травмы [1]. Для оказания первой помощи военнослужащим, которые получают огнестрельные, осколочные или минно-взрывные травмы, используются средства, которые входят в состав индивидуального медицинского оснащения (ИМО). Так как ИМО не включает шины, транспортную иммобилизацию военнослужащие вынуждены выполнять с использованием подручных материалов, которые не имеют специальных средств крепления. Фиксацию шин можно выполнять при помощи бинта пакета перевязочного индивидуального (ППИ). При этом следует учитывать, что ППИ необходимо использовать для наложения различных повязок и запас бинта ограничен. В данной работе мы рассматриваем вариант, при котором при отсутствии массивного кровотечения из сосудов конечностей кровоостанавливающий турникет ТКБ-1 (турникет ТКБ-1) не используется для оказания первой помощи и может использоваться для фиксации шин, в отдельных случаях потребуется два турникета.

**Цель.** Провести сравнительный анализ скорости проведения транспортной иммобилизации у военнослужащих с использованием подручных средств при использовании для их фиксации ППИ и турникет ТКБ-1.

**Материалы и методы.** Исследование проводили на базе кафедры ОМОВ и ЭМ ВМедФ в УО «БГМУ». В исследовании приняли участие 64 добровольца мужского пола в возрасте от 18 до 23 лет. Всех испытуемых информировали о целях и методике проведения исследования, возможных осложнениях и последствиях для организма проводимых манипуляций. Проведение исследования было одобрено и проводилось под контролем комитета по биоэтике УО «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол №10 от 23.05.2018 г.).

Сравнение проводилось при транспортной иммобилизации нижней челюсти, ключицы, плеча, предплечья, голени.

Статистическую обработку проводили с применением прикладного программного пакета «STATISTICA 10,0» (StatSoft Inc., США). При определении достоверности различий групп использовался U тест Манна-Уитни (Mann-Whitney U-test). Различия считали достоверными при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Транспортную иммобилизацию нижней челюсти в порядке взаимопомощи с использованием ППИ испытуемые на 49,56 с медленнее, чем при использовании турникета ТКБ-1 ( $p < 0,001$ ). При этом при использовании обоих методов иммобилизация была полной, так как условно раненый не мог смещать нижнюю челюсти в сагиттальной и горизонтальной плоскостях.

После смачивания водой бинта из ППИ для моделирования ситуации промокания бинта слюной или кровью, смещения нижней челюсти в горизонтальной плоскости составила 2,5 см, чего не наблюдалось в группе, с использованием турникета ТКБ-1.

Транспортная иммобилизация ключицы с использованием турникета ТКБ-1 была выполнена достоверно на 28,62 с быстрее, чем при иммобилизации с помощью бинта (40,34 с,  $p < 0,001$ ).

Фиксацию шины из подручного материала к плечу в порядке взаимопомощи с использованием двух турникетов ТКБ-1 испытуемые выполнили достоверно на 16,39 с быстрее, чем фиксацию такой же шины с использованием бинта из ППИ (за 29,53 с при использовании ТКБ-1 и за 45,92 с при использовании бинта,  $p < 0,001$ ).

При фиксации шины из подручного материала к предплечью в порядке взаимопомощи с использованием двух турникетов ТКБ-1 транспортная иммобилизация выполнена за 34,99 с, что достоверно быстрее, чем при фиксации шины с использованием бинта из ППИ (46,36 с,  $p < 0,001$ ). Как и при фиксации шины к плечу, ее закрепление на предплечье с использованием обоих методов обеспечивало ее неподвижность.

Для фиксации двух шин из подручного материала к голени в порядке взаимопомощи с использованием двух турникетов ТКБ-1 испытуемым потребовалось 44,99 с, а для их фиксации с помощью бинта из ППИ больше на 30,52 с (75,51 с,  $p < 0,001$ ).

**Выводы.** Применение турникета ТКБ-1 позволяет выполнить транспортную иммобилизацию нижней челюсти и ключицы соответственно в 5,5 и 3,4 раза быстрее, чем иммобилизацию с использованием ППИ.

Применение турникета ТКБ-1 как средства фиксации шин из подручного материала обеспечивает возможность выполнения транспортной иммобилизации плеча, предплечья и голени (в том числе в порядке самопомощи) соответственно на 35,7% (на 43,5% при самопомощи), 24,5% и 40,4% быстрее, чем при использовании ППИ.

### **Литература.**

1. Военно-медицинская подготовка / В.Г.Богдан [и др.] // Учебник. – 2018. – 398 с.
2. Ганин, Е.В. Лечебно-транспортная иммобилизация переломов длинных костей конечностей в системе этапного лечения раненых и пострадавших: дис. ... канд. мед. наук. 14.01.17 / Е.В. Ганин; – Санкт-Петербург, 2016. – 221 с.
3. Смелая, Т.В. Неотложные мероприятия на догоспитальном этапе при боевой травме / Т. В. Смелая, В. Е. Никитаев // Общая реаниматология. – 2006. – №2. – С. 49-51