

Савчанчик С. А.

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ДЕЗИНФЕКЦИИ НА
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЕНТЫ
КРОВООСТАНАВЛИВАЮЩЕГО ТУРНИКЕТА**

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. п-к м/с Стринкевич А. Л.

*Кафедра организации медицинского обеспечения войск и экстремальной медицины
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Актуальность. Большинство кровоостанавливающих турникетов, по заявлению производителей, являются одноразовыми изделиями (САТ, КЖ-01, СПАС). Различные способы дезинфекции могут изменить эксплуатационные характеристики утягивающей ленты и снизить эффективность изделия.

Цель: оценка влияния различных способов дезинфекции на свойства утягиваемой ленты, использованных для производства кровоостанавливающего турникета в интересах Вооруженных Сил Республики Беларусь (далее - турникет).

Материал и методы. Для проверки влияния дезинфицирующих средств на эксплуатационные качества, лента ременная рис. 8942 была разрезана на куски длиной 5 см, лента ременная артикул 9С762 рис.1993 на куски длиной 70 см. В каждую исследуемую группу были включены по 10 кусков ленты, в качестве контроля отобраны 10 кусков каждой ленты, которые не подвергались дезинфекции.

Проведение дезинфекции проводилось согласно приложению 3 «Дезинфекция, предстерилизационная очистка и стерилизация изделий медицинского назначения» приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25.11.2002 г. №165.

Также проведен анализ влияния органических растворителей как одного из способов дегазации свойства образцов лент. В качестве растворителя был использован бензин АИ-92. Ленты в течение 15 минут промывались в растворителе, затем высушивались.

Для определения изменения прочности исследуемые и контрольные ленты были разорваны при помощи аппарата «Машина разрывная 7010 А2» (единица измерения – ньютон, погрешность измерений $\pm 1\%$); сила при которой происходило разрушение ленты фиксировалась в таблицу. Обработка данных производилась при помощи программного комплекса Statistica 10.0.

Результаты и их обсуждение. При анализе силы разрыва ленты установлено, что предстерилизационная обработка не повлияла на прочность ленты, в то время как после воздействия на исследуемые образцы бензина АИ-92, прочность ленты на разрыв возрастала, а при использовании различных способов дезинфекции - уменьшалась.

Далее, используя формулу Лапласа, которая имеет вид $P=F/(RW)$, где P – давление под бинтом, паскаль, F – сила растяжения, ньютон, R – радиус окружности конечности, м, W – ширина жгута, м, произведен расчет давления, оказываемого турникетом на подлежащие ткани в момент разрыва ленты. Радиус окружности вычислялся из формулы длины окружности. Максимальная, согласно проведенного нами исследования, окружность конечности у военнослужащих мужского пола (0,7 м). В таком случае $R= 0,35/\pi$.

Таким образом, были получены результаты, которые указывают, на то, что несмотря на статистически достоверное изменение прочности ленты после воздействия на нее различных способов дезинфекции, лента 9С762 рис.1993 сохраняет значительный запас прочности и позволяет использовать кровоостанавливающий турникет повторно после проведения дезинфекции.

Выводы.

1. Допускается специальная обработка ленты турникета с использованием моющих средств, а также химических препаратов, содержащих хлоргексидин, активный хлор, спирты.
2. Попадание на ленту бензина не приводит к ухудшению ее эксплуатационных свойств, что позволяет использовать ее водителям, военнослужащим занятым на обслуживании техники и вооружения.