

ИННОВАЦИОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

ООО «РАДМИРС», г. Воронеж, Россия

Одним из стратегических направлений развития здравоохранения является совершенствование скорой медицинской помощи (СМП) и медицины катастроф (МК). Несомненно, уже сегодня необходимо гарантировать функционирование этой системы на самом высоком уровне.

Абсолютно необходимо обеспечить дискретное техническое и медикаментозное переоснащение бригад СМП и МК, исходящее из целесообразного баланса объема и реальных возможностей медицинской помощи как в крупных городах, так и в загородной зоне и сельской местности. При этом даже самые активные сторонники внедрения новых технологий признают, что всегда будет существовать потребность и в простых средствах. Так, устройства для внутрикостного доступа (УВД) входят в стандарт оснащения СМП, МК и других медицинских формирований. К сожалению, на российском рынке медицинских услуг фигурируют лишь импортные устройства.

В качестве альтернативы нами разрабатывается серия оригинальных УВД.

1. **«Устройство внутрикостного канюлирования (УВК)»** (сертификат соответствия № РОСС RU. 03 ЭЧ17. Н 0334 от 01. 02. 2018). Использование УВК предпо-лагает пенетрацию кости в определенных точках доступа путем выполнения вра-щательных движения по часовой и против часовой стрелки. УВК позволяет при наличии необходимых навыков в течение 3-5 секунд приступить к введению лекарственных веществ, инфузионных сред в кровеносные сосуды губчатого вещества кости. Жесткая фиксация канюли УВК в костной ткани и наличие специального стопора снижает риск потери доступа к кровеносной системе в полевых условиях, при извлечении пострадавших из завалов или при транспортировке.
2. **«Устройство внутрикостного канюлирования с ударным механизмом (УВК-УМ)»**. Данное устройство облегчает и ускоряет процесс внутрикостного канюлиро-вания за счет использования ударного принципа пенетрации кортикальной пластинки кости. В конструкции УВК-УМ имеется амортизирующий ограничитель, исключающий травму мягких тканей в зоне пенетрации, а также предусмотрена возможность многократного использования ударного механизма.
3. **«Комбинированный тренажер устройства внутрикостного канюлирования»** (сертификат соответствия № РОСС RU. АГ81. Н09269 от 09. 11. 2017) предназначен для освоения навыка внутрикостного доступа.

Другим направлением наших разработок является создание новых изделий и технологий для локальной гипотермии. В частности, это воротник, обеспечивающий охлаждение зоны шеи с помощью нескольких термоэлектрических элементов. Терапевтическая цель - снизить температуру головы и шеи до 33 - 35 °С, оставив неизменной базальную температуру тела. Проведена клиническая апробация охлаждающего воротника при тяжелой черепно-мозговой травме, инсульте, отеке головного мозга с высоким внутричерепным давлением при проведении интенсивной терапии 15 больных. Получены обнадеживающие результаты.

В стадии экспериментальной разработки находятся несколько устройств для локальной гипотермии зоны травмы или ишемии с помощью генерации охлаждающих аэрозолей, а также распределенных элементов Пельтье и нескольких вариантов использования жидкого хладагента. Все эти устройства продемонстрировали оптимальный профиль безопасности и потенциальные возможности получения умеренной терапевтической локальной гипотермии в клинической практике.