

РАЗРАБОТКА СОВРЕМЕННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В КОМБУСТИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

САМКОВА И. А., МЕЛЬНИКОВА О. А., ПЕТРОВ А. Ю.

ГОУ ВПО Уральская государственная медицинская академия, г. Екатеринбург

В настоящее время ожоговая травма является одной из причин техногенных катастроф во всем мире. Часто активация симпатической нервной системы, большой выброс катехоламинов, формирование отеков в зоне поражения приводит к ожоговому шоку – системному ответу на ожоговую травму. В зонах глубокого ожога белковая коагуляция служит причиной клеточной смерти и инфицирования раны. Проблема полноценного восстановления после перенесенной ожоговой травмы является актуальной в комбустиологической практике.

На фармацевтическом рынке Российской Федерации существуют следующие лекарственные средства, применяемые в случае микробной контаминации в комбустиологической практике: препараты йода: 1% раствор йодопирона, йодовидона, Наксол, мазь Левомеколь. Однако часто они вызывают травмирование краев раны и препятствуют заживлению ожоговой поверхности.

В связи с этим целью настоящего исследования была разработка лекарственной формы – салфетки антисептического действия с местным анестетиком на основе йода с новокаином в составе матрицы поливинилпирролидона.

В качестве объектов исследования использовали йод (ГФ X ст. № 354), ПВП (Mг = 20000), новокаин (ФС 42-2709-98.). В ходе исследования применялись следующие методы анализа: титриметрический для определения содержания йода и подбора оптимального состава лекарственных веществ для салфетки.

Интерес к поливинилпирролидону вызван хорошей растворимостью в воде, а также способностью к взаимодействию с низкомолекулярными веществами в водных растворах. Процедура изготовления салфетки состояла из нескольких этапов: первый это процесс синтеза данного комплекса, который в свою очередь включал несколько стадий: перемешивание в смесителе порошкообразного ПВП, тонко измельченного йода и кристаллов новокаина в течение 1 ч при комнатной температуре. Затем нагревание в смесителе до температуры 70-90 °С в течение 5 ч. и дальнейшем охлаждении полученной смеси в темном месте. Синтезированный препарат по внешнему виду представлял аморфный порошок коричневого цвета. Он растворился в воде и легко в этаноле.

Вторым этапом – было собственно изготовление салфетки. Для этого на основании полученного порошка мы готовили раствор 3,3% концентрации. Салфетку, выполненную из волокнисто-пористой ткани размером 3×3 см, изготавливали вымачиванием в полученном растворе и дальнейшем высушивании при температуре 25° С в течение суток.

Для количественного определения поверхностного содержания вещества в салфетке использовали титриметрический метод – йодометрию.

Выводы: полученная салфетка предназначена для лечения ожогов, гнойно-септических, вялогнойно-септических, кровотокающих ран. Салфетка атрауматична и применима для лечения больных в амбулаторных, стационарных и в полевых условиях