

Состав для консервации крови

Х.У. Алиев, М.А. Худайбердиев, З.М. Эрматова, Р.Г. Акилова

Ташкентский фармацевтический институт и институт биоорганической химии, Узбекистан

Введение: применяемые и широко известные консерванты обеспечивают в основном сохранность цельной крови до 28 дней. Дальнейшее сохранение ограничивается снижением активности обменных процессов и нарушением целостности структуры клеток.

Цель: разработки эффективного консервирующего раствора для удлинения сроков хранения крови и ее компонентов при положительной температуре, была изучена возможность применения сополимера Савинала, способствующего выделению компонентов из цельной крови путем спонтанного осаждения, без центрифугирования, с удлинением сроков их хранения при положительной температуре до 40 дней. Помимо этого он еще обладает способностью выделить из цельной крови эритроциты, лейкоциты, тромбоциты путем спонтанного осаждения.

Методы: разработан состав для консервирования крови, включающий сахарозу, глюкозу и воду, содержащий сополимер Савина с ММ 11000-12000 дальтон, динатриевую соль этилендиаминтетрауксусной кислоты, лимонную кислоту и фосфатный буфер.

Разработаны методы заготовки крови и временная инструкция по клиническому испытанию цельной крови и лейкоцитарной взвеси, заготовленных на консерванте «Салгивин»

Цельная кровь, выделенная эритроцитарная и лейкоцитарная взвесь, применяются в клинике по тем же показателям, что и заготовленные для общепринятых глюкоцитратных растворов.

Трансфузия должна проводиться капельным методом (60 капель в 1 минуту). Разовая доза цельной крови – 200 мл и лейкоцитарной взвеси – 100 мл. Повторные трансфузии могут быть произведены 1 раз в 3 дня. Количество трансфузии определяется с учетом состояния реципиента.

Результаты: изучена сохранность эритроцитов в лабораторных условиях. Эритроциты на «Салгивине» сохраняют дисковидную структуру и способность сблизаться в «монетные столбики» более 30 дней. На контрольном глюкоцитратном растворе изменения морфологических свойств эритроцитов наступают на 20 день.

Выводы: результаты проведенных исследований позволили взять за основу разработанный состав консерванта «Салгивин» и отработать окончательный метод выделения компонентов из цельной крови.