

## МЕТОДЫ И СРЕДСТВА БЕСКОНТАКТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОТОК КРОВИ В АППАРАТАХ ПЕРЕЛИВАНИЯ

Студентка гр.113718 Бодас Ю.И.

Канд. техн. наук, профессор Минченя В.Т.

Белорусский национальный технический университет

На сегодня наиболее распространенной установкой для обработки крови является установка для ультрафиолетового облучения "Тельга - Ультрамед".

Известны установки для лазерной обработки крови, такие, как "АДОК".

Согласно имеющимся данным, механизм лазерного облучения крови и ультрафиолетового облучения крови сопровождается структурной модификацией поверхности эритроцитов, тромбоцитов и лейкоцитов, изменением их свойств и функций. Проведение ультрафиолетового облучения крови не изменяет чувствительности опухолевых клеток к радиационному излучению, но селективно повышает толерантность окружающих здоровых тканей в связи с усилением активности антиоксидантных ферментов [1]. Применение внутривенного лазерного облучения крови позволяет значительно сократить сроки лечения, увеличить время ремиссии, стабилизировать течение заболеваний [2]. Поэтому представляет интерес сочетанное воздействие ультрафиолетового и лазерного облучения на кровь при ее очистке.

Недостатком существующих конструкций установок переливания крови является одностороннее облучение крови через кровопроводящие магистрали. Нами разработана установка комплексного облучения крови. ультрафиолетового и лазерного воздействия. В отличие от существующих установка представляет компактное устройство с горизонтальным расположением кровопроводящих магистралей, что позволяет уменьшить объем устройства и производить объемное комплексное облучение крови.

### Литература

1. Попов, Ю.В. Аппаратура для УФОК // Ю.В Попов Механизмы влияния облученной УФ лучами крови на организм человека и животных Л : Наука, 1986.
2. Кузьмичева, Л.В. Цитохимическое исследование лимфоцитов периферической крови в норме и при облучении низкоэнергетическим гелий-неоновым и ультрафиолетовым светом: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. / Л.В. Кузьмичева – Саранск, 1995.