

«Голубая кровь»: за и против

Выполнил: ученик 10 класса Кузьмичев Н.Р.

Руководитель: Мерлян Светлана Юрьевна, учитель химии высшей категории МБОУО лицей №6

Цель работы и задачи:

Изучение истории открытия и применения перфторана, называемого «голубая кровь». Изучить теоритический материал по данной тематике, попытаться понять значение этого препарата

Актуальность

Актуальность данной работы заключается в том, что последние десятилетия ученые активно ищут способы оздоровления людей и продления жизни.


Перфторан или «голубая кровь»

Перфторан часто называют «голубая кровь» - из-за того, что он имеет светло-голубой цвет. Данное вещество относится к классу перфтоуглеродов, которые способны переносить кислород.

ЭМУЛЬСИИ ПЕРФТОРУГЛЕРОДОВ

Перфторан

- пассивно переносит кислород и углекислый газ пропорционально перепаду парциального давления соответствующего газа;
- усиливает поток кислорода и углекислого газа за счет увеличения их массопереноса, обусловленного повышенной растворимостью газов в Перфторане и возможностью свободного прохождения газов через частицы;
- демпфер (за счет образования дополнительной емкости для газов крови в плазме), создающий подпор для кислорода при его потреблении.



MyShared

Перфторан

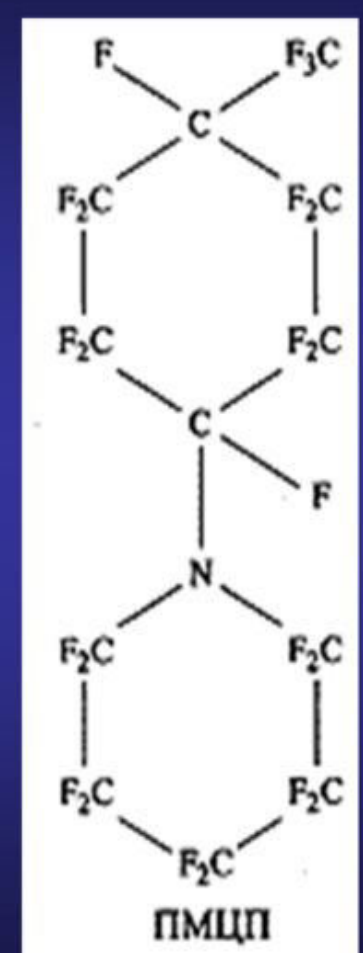


ПФД

- Уменьшает вязкость системы эритроциты – плазма – эмульсия, увеличивая минутный кровоток
- Стабилизирует трансмембранный градиент K⁺, Na⁺, H⁺, воды, повышая устойчивость клеточных мембран к действию повреждающих агентов, уменьшает гемолиз и степень агрегации эритроцитов

MyShared

Перфторан



ПМЦП

- Кислородтранспортная функция на уровне микроциркуляции, увеличивает эффективную площадь сосудов и минутный объем кровотока
- Создание условий для быстрого и полного освобождения кислорода из эритроцитов

MyShared



Первооткрыватель перфторана
Феликс Фёдорович Белоярцев (6 июля 1941 г., Астрахань — 17 декабря 1985 г., Пущино). Советский ученый, более всего известный по работам над созданием кровезаменителя перфторана. Окончил жизнь самоубийством, повесившись

Выводы

Перфторан, если и увеличивает кислородную емкость крови, то незначительно. По моему мнению, говорить о пользе или вреде перфторана пока преждевременно.

faberlic
кислородная косметика №1 в мире