

Криштанович М. В.
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПЛАЗМЫ
КРОВИ ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ

Научный руководитель ассист. Ермоленко Е. М.

Кафедра биоорганической химии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Плазма крови обогащенная тромбоцитами (platelet rich plasma (PRP)) — это плазма крови с повышенным содержанием тромбоцитов (в норме концентрация тромбоцитов в крови колеблется между 150 тыс./мкл и 350 тыс./мкл и в среднем составляет 200 тыс./мкл. на настоящий момент плазму называют богатой тромбоцитами, если их концентрация в ней равна 1.000.000/мкл.). Кровь неоднородна – она состоит из 55-60% жидкой части (плазмы) и 40-45% форменных элементов: эритроцитов, они составляют 93% твердых частиц, лейкоцитов, их доля 1%, и тромбоцитов – 6% общей массы. Тромбоциты играют важнейшую роль в процессах заживления и регенерации поврежденных тканей организма, так как выделяют факторы роста, которые представляют собой биологические активные молекулы полипептидного происхождения. В плазме крови, обогащенной тромбоцитами, находятся в высокой концентрации такие факторы роста, как PDGF (тромбоцитарный фактор роста), TGF- β (трансформирующие ростовые факторы), EGF (эпидермальный ростовой фактор), VEGF (фактор роста эндотелия сосудов) и многие другие. Факторы роста связываются с рецепторами клеток и запускают различные процессы деления и роста клеток. Получают плазму, обогащенную тромбоцитами, путем центрифугирования и концентрации донорской крови.

Научные исследования, клинические и доклинические испытания проводятся для изучения регенерирующего действия PRP в таких областях, как: травматология, ортопедия, стоматология, косметология, хирургия, лечение незаживающих язв и ран, а также спортивная медицина. Плазма крови, обогащенная тромбоцитами, на 100 % биосовместима, безопасна и не несет риска заражения пациента инфекциями, например ВИЧ или гепатитом, потому что она получена из его собственной плазмы.

На данный момент плазма крови, обогащенная тромбоцитами, является перспективным источником для научных исследований и клинического применения.