

Богдан М. В.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕДИАТОРЫ ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ

*Научные руководители канд. биол. наук, доц. Колб А. В.,
канд. мед. наук, доц. Зафранская М. М.*

Кафедра биологической химии, кафедра иммунологии

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск,
Международный государственный экологический университет им. А.Д. Саха-
рова, г. Минск*

Актуальность. Обогащённая тромбоцитами плазма (ОТП) представляет собой биологический продукт, получаемый из аутологичной крови человека и содержащий высокое число тромбоцитов (более 1000000/мкл) в небольшом количестве плазмы. Стимулирующий эффект ОТП обусловлен высоким содержанием биологических медиаторов (ростовых факторов), которые высвобождаются из альфа-гранул при активации тромбоцитов. Практический интерес представляет определение биологических медиаторов как в ОТП, так и в культуре фибробластов с ОТП (как экспериментальной модели *in vitro* лишенной посторонних влияний) с оценкой динамики их изменения.

Цель: установить динамику изменения уровня биологических медиаторов в ОТП и при культивировании в ней фибробластов.

Материал и методы. Материал – культура фибробластов человека; ОТП, которую получали путем центрифугирования 6 мл крови пациента с 1 мл 3,8% раствора цитрата натрия. Количественное определение концентрации тромбоцитарного фактора роста-ВВ (ТФР-ВВ) и фактора некроза опухоли-α (ФНО-α) проводили методом твердофазного иммуноферментного анализа в 10% ОТП изолированно и при культивировании в ней фибробластов кожи человека.

Результаты. В 10% ОТП выявлена более высокая ($p<0,05$) концентрация ТФР-ВВ (3012,2 (2874,4-3125,4) пг/мл) в сравнении с плазмой крови (425,3 (197,4-531,5) пг/мл). Количественное определение концентрации ТФР-ВВ в культуре фибробластов кожи человека в среде с 10% ОТП позволило установить его прогрессирующее снижение вплоть до полного исчезновения на 6 сутки наблюдения, при достоверном ($p<0,05$) падении концентрации в 2,6 раза на 3 сутки культивирования до 1198,4 (1023,8-2874,4) пг/мл. Культивирование фибробластов кожи в 10% ОТП приводило к повышению ($p<0,05$) в 2,9 раза исходного уровня ФНО-α (3,2 (2,3-4,4) пг/мл) до 7,3 (6,2-8,8) пг/мл.

Выходы:

1. Длительность сохранения достаточного уровня концентрации тромбоцитарного фактора роста-ВВ в обогащённой тромбоцитами плазме не превышает 3 суток.

2. Обогащённая тромбоцитами плазма активирует синтез фактора некроза опухоли-α в культуре фибробластов кожи человека.