

ID: 2019-01-4353-T-18292

Тезис

Алтавова А.К., Карапетов А.Л.

Плацентарная кровь как источник гемопоэтических стволовых клеток

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра общей биологии, фармакогнозии и ботаники

Научный руководитель: асс. Комарова Е.Э.

При ряде злокачественных заболеваний, а также при лечении некоторых доброкачественных заболеваний, эффективным методом лечения является трансплантация гемопоэтических стволовых клеток. Одним из источников гемопоэтических стволовых клеток является плацентарная кровь. Это кровь, сохранившаяся в плаценте и пуповинной вене после рождения ребёнка. Первая успешная трансплантация была осуществлена еще в 1988 году. Ребенку, страдающему анемией, были введены клетки, взятые из пуповинной крови, и это позволило добиться полного исцеления.

Главным преимуществом гемопоэтических стволовых клеток пуповинной крови является совместимость по HLA-антигенам, то есть возможность подбора редких HLA-гаплотипов. Определение HLA-специфичности образцов пуповинной крови – одно из основных направлений при создании общественного банка пуповинной крови, так как гистосовместимость между донором и реципиентом является главным критерием при трансплантации стволовых клеток. Благодаря иммунологическим особенностям стволовых клеток плацентарной крови, для их трансплантации достаточно совпадения как минимум 4 из 6 аллелей локусов HLA-A, -B, -DRB1, в отличие от клеток костного мозга, пересадка которых требует совпадения 8 из 10 аллелей локусов HLA-A, -B, -C, -DRB1, -DQB1. Также одним из главных преимуществ плацентарной крови является повышенный потенциал роста и пролиферации клеток.

Таким образом, особенности стволовых кроветворных клеток плацентарной крови предопределяют качественное приживление трансплантата с высоким потенциалом восстановления донорского кроветворения в организме реципиента, что играет важную роль в терапии многих заболеваний.

Ключевые слова: стволовые клетки, плацентарная кровь, трансплантация гемопоэтических стволовых клеток