

НАЦИОНАЛНА ПУБЛИЧНА ДОНОРНА БАНКА ЗА СТВОЛОВИ КЛЕТКИ - ХАРАКТЕРИСТИКА НА ЕДИНИЦИТЕ КРЪВ ОТ ПЪПНА ВРЪВ СЪХРАНЕНИ ЗА АЛОГЕНЕННА ТРАНСПЛАНТАЦИЯ

Валентина Атанасова¹, Анастасия Михайлова¹, Цветелин Луканов^{1,2}, Милена Иванова-Шиварова^{1,2},
Анжела Антонова¹, Елена Пирнарева³, Антоанета Недялкова¹, Лидия Цицелкова¹, Илина
Тодорова¹ Даниела Маринова¹, Елисавета Наумова^{1,2}

¹Клиника по клинична имунология с банка за стволови клетки, УМБАЛ „Александровска“, София

²Катедра по клинична имунология, Медицински Факултет, Медицински Университет, София

³СБАЛАГ „Майчин дом“, София

Кръвта от пъпната връв (КПВ) е ефективен неинвазивен източник на хемопоеични стволови клетки (ХСК) за трансплантация. Съвместимостта по HLA на алелно ниво, заедно с достатъчна клетъчна доза от висококачествени единици КПВ, са свързани с по-добри резултати от трансплантацията.

Целта на проучването е характеризирани на единиците КПВ, съхранявани за алогенна стволово-клетъчна трансплантация в Националната публична донорна банка за стволови клетки (НПДБСК).

Материал и методи: Анализирани са 329 единици КПВ от инвентара на банката, регистрирани в базата данни на световния регистър (WMDA). КПВ е обработвана автоматично (Serax система), CD34+ клетки и виталността са определяни по ISHAGE протокол. HLA типизирането е извършено чрез SSOP и/или секвенционни методи.

Резултати: Средните клетъчни показатели на единиците преди замразяване са: TNC – 89.73×10^7 ($90-124 \times 10^7$), CD34+ клетки - 3×10^6 и виталност (TNC и CD34+ клетки >95%). Всички единици са типизирани за HLA-A и -B (28% на алелно ниво), -C (95% на алелно ниво), -DRB1 (98% на алелно ниво) локусите. Въвеждането на типизиране с висока разделителна способност чрез NGS позволи разширено типизиране, включващо HLA-A,-B,-C,-DRB1,-DQB1,-DQA1 и -DPB1 локусите. Повечето установени HLA алели са често срещани в българската популация, представени са с подобни честоти в българския регистър на донорите на костен мозък и са сходни с тези на населението в Южна Европа. Наблюдават се обаче и някои редки - DQB1*03:74 (0.0008), DPB1*107:01 (0.0083) и много редки - алели A*02: 372 (0.0053), DQB1*03:113 (0.0008).

Заклучение: Това е първият комплексен анализ на единиците КПВ в НПДБСК, съхранени за алогенна трансплантация. В допълнение към избора на донори, тази информация ще бъде полезна за популационно-генетични и болест-асоциирани проучвания.