УДК: 616.1/.4-084
Ш 33

Відповідальний редактор
Г. Д. Фадєєнко

Редакційна колегія:
Гальчінська В. Ю., Гріднєв О. Є., Коваль С. М., Ісаєва Г. С., Колеснікова О. В., Копиця М. П., Крахмалова О. О., Несен А. О., Рудик Ю. С., Серік С. А., Топчій І. І.

Відповідальний секретар: Грідасова Л. М.

Щ 33 “Щорічні терапевтичні читання. Профілактика неінфекційних захворювань – пріоритет сучасної науки та практики”: Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю, 20 квітня 2018 р. /за ред. Г.Д. Фадєєнко та ін. – Х., 2018. – 305 с.

У збірник включено тези доповідей, в яких розглянуто зміцнення здоров’я населення згідно Глобальній стратегії ВООЗ стосовно боротьби з неінфекційними захворюваннями (НІЗ); практичні аспекти медикаментозної та немедикаментозної профілактики НІЗ; епідеміологія та рання діагностика НІЗ; кардіоваскулярний ризик: (КВР) при НІЗ: складові та їх оцінка; організаційні завдання профілактики і лікування НІЗ; нові технології в профілактичній медицині.

Матеріали конференції призначені для спеціалістів різних медичних спеціальностей, що займаються проблемами теоретичної та практичної медицини, а також студентам медичних закладів.

© ГУ “Национальный институт терапии имени Л. Т. Малой НАМН Украины”, 2018

КІЛЬКІСТЬ ЯДРОВМІСНИХ КЛІТИН КОРДОВОЇ КРОВІ З НАДЛИШКОВИМ ВМІСТОМ АКТИВНИХ ФОРМ КИСНЮ ПІСЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ТРАНСФУЗІЇ

Бабійчук Л. О., Макашова О. Є., Зубов П. М., Зубова О. Л., Михайлова О. О.

Інститут проблем кріобіології і кріомедицини НАН України, м. Харків

Метою роботи було оцінити ефективність кріоконсервування ядровмісних клітин (ЯВК) кордової крові (КК) у кріозахисних розчинах, що містять різні концентрації ДМСО та антиоксидантів, шляхом перенесення до умов, які моделюють фізіологічні.

Матеріали і методи. У роботі застосовували ДМСО у концентраціях 5%; 7,5% та 10% та антиоксиданти: аскорбінова кислота (АК) (0,1 та 0,15 мМ), N-ацетил-L-цистеїн (АЦ) (10 та 15 мМ) і глутатіон (1 та 3 мМ). Кількість ЯВК КК із надлишковим вмістом активних форм кисню (АФК) визначали за допомогою флуоресцентного зонду дихлородигідрофлуоресцеїн диацетату ($DCFH_2DA$ («Sigma-Aldrich», США)). Проби аналізували на проточному цитофлуориметрі FACS Calibur (BD, США).

Результати: Інкубація кріоконсервованих ЯВК із додаванням АК, протягом години в умовах, які моделюють фізіологічні (розчин Хенкса, розведення 1:10, $T=37^0C$), призводила до значущого збільшення кількості DCF^+-клітин у групах із 5 та 7,5% ДМСО до 35 та 27%, відповідно, що може стати причиною подальшої загибелі ЯВК під час трансфузії реципієнту. У групах із ДМСО в концентрації 10% АК у застосованих нами концентраціях не змінювала кількість DCF^+-клітин порівняно з відповідними зразками, до яких не вносили антиоксидант. Позитивний вплив на клітини спостерігався в зразках, кріоконсервованих із ДМСО в концентрації 7,5 та 10% ДМСО та антиоксидантом АЦ у концентрації 10 і 15 мМ, де дані кріопротекторні розчини сприяли зменшенню кількості DCF^+-клітин із 18,9% у контролі без внесення антиоксиданта до 12,3% при 7,5% ДМСО та з 23,4% до 16,7% при 10% ДМСО. Кріоконсервування $CD45^+$-клітин із додаванням глутатіону в кінцевій концентрації 1 та 3 мМ та ДМСО в концентрації 7,5% та 10% сприяло значущому зниженню $CD45^+DCF^+$-клітин приблизно на 8% та 11%. Комбінація ДМСО в концентрації 7,5% та ефективних концентрацій глутатіону (1 та 3 мМ) сприяла зниженню кількості клітин із надлишковим вмістом АФК з 19% у контролі до 11% навіть після перенесенні до умов, які моделюють фізіологічні, що говорить про виражені антиоксидантні та цитопротекторні властивості даної речовини.

Висновок. Таким чином, найбільш перспективним напрямком у кріоконсервуванні ЯВК КК може бути додавання до кріопротекторного середовища з ДМСО глутатіона або АЦ, які забезпечували виражене зниження кількості клітин із надлишковим вмістом АФК.