

**2013-cü ildə keçirilmiş 3-cü “Mobillik qrantı” müsabiqəsinin (EIF-Mob-3-2013-6(12)) Biologiya, tibb və agrar elmləri sahəsinin Hematologiya və qanköçürmə (3-02-24) istiqaməti üzrə qısamüddətli elmi təcrübəkeçmə üzrə qrant qalibi Gülarə İslah qızı Əlirzayevanın**

**HESABATI**

06 aprel-06 may 2014-cü il tarixlərində Kanadanın Monreal şəhərində yerləşən Yəhudi Baş Hospitalının (JGH) Tibb Departamentinin Hematologiya və onkologiya bölməsində (Hematology and Oncology Division of Medical Department of Jewish General Hospital) “Periferik qandan kök hüceyrələrinin alınması və saxlanması üsullarının öyrənilməsi” layihəsi üzrə qısamüddətli təcrübə keçirilmişdir.

Təcrübəyə McGill Universitetinin klinik bazası olan Yəhudi Baş Hospitalının Hematologiya-onkologiya bölməsinin Aferez qrupunun direktoru, professor Gyger Martin rəhbərlik etmişdir. Qeyd edilməlidir ki, bu qrup 2004-cü ildən onkohematoloji xəstələri Autoloji Hematopoetik Kök Hüceyrələrinin Transfuziyası və kimya terapiyasının kompleksi metodu ilə müalicə istiqamətində uğurlu işləri ilə tanınır. Müalicənin belə istiqaməti əvvəlki üsullardan dəfələrlə effektiv olduğu üçün Dünya Səhiyyə Assosiasiyası onu mütləq müalicə üsulu kimi qəbul etmişdir.

Təcrübəkeçmə zamanı adıçəkilən Hospitalda mənə automielotransfuziya prosesinin müxtəlif mərhələlərini öyrənmək imkanı yaradılmışdır:

- Kök hüceyrələrinin qandan alınması
- Kök hüceyrələrinin kriokonservasiyası
- Kök hüceyrələrinin istifadəyə hazırlanması
- Autokök hüceyrələrinin kimyəvi müalicədən sonra xəstəyə köçürülməsi

Bununla yanaşı, təcrübə zamanı fürsətdən istifadə edib layihədə nəzərdə tutulardan əlavə olaraq, kaskad plazmaferez və trombositoferez əməliyyatlarının incəliklərini mənimsəmişəm.

*Kök hüceyrələrinin qandan alınması*

Kök hüceyrələrinin alınmasının müasir metod və avadanlıqlardan istifadəsi üzrə təcrübəkeçmə bu sahədə ixtisaslaşmış JGH klinikasının müvafiq şöbəsində həyata keçirilmişdir.

Təcrübə zamanı aşağıdakı əhəmiyyətli istiqamətlər üzrə elmi biliklər əldə edilmişdir:

- Autoloji Hematopoetik Kök Hüceyrələrinin Transfuziyasına göstəriş və əks göstərişlərin öyrənilməsi;

- müalicənin hər mərhələsində aparılması vacib müayinə və analizlərin siyahısının müəyyənləşdirilməsi;
- reinfuziya vaxtının diaqnoza və xəstənin xüsusi vəziyyətinə əsasən təyini.

Fenwal şirkətinin istehsalı olan Amicus separatoru ilə periferik qandan kök hüceyrələrinin alınması və bu məhsulun tələbata uyğun müddətə kriokonservasiya olunması metodları mənimsənilmişdir.

Bölmə rəhbərliyi tərəfindən mənə təcrübəkeçmə müddətində, həmçinin həkimlərin xəstələrə həftədə bir dəfə keçirdiyi kollektiv baxışda və müzakirələrdə iştirak imkanı yaradılmışdır ki, bunun nəticəsində aparılan müalicələrin obyektiv olaraq müsbət nəticələrinin şahidi olmuşam.

Hər mərhələdən əvvəl Hospitalın zəngin kitabxanasında işləmək imkanından istifadə etmiş və təcrübə rəhbərinin məsləhət gördüyü uyğun elmi ədəbiyyat əsasında müasir elmi məlumat toplamışam. Ədəbiyyat məlumatları və praktik işlər nəticəsində əmin oldum ki, müalicə prosesində istifadə edilən Amicus Separatoru bu əməliyyat üçün ən müasir, aferez zamanı qanın orqanizmə qayıdan hissələrinin daha keyfiyyətli şəkildə, trombositləri itirmədən infuziyasını təmin edən, unikal hesablamalar apara bilən optimal aparatdır. Separator müxtəlif funksiyalar həyata keçirir. Ondan istifadə məqsədilə təcrübəkeçmə zamanı separatorun işləmə prinsipləri və funksiyaları öyrənilmişdir: belə ki, kök hüceyrələrinin alınmasından başqa, hematoloji və nevroloji xəstələrdə geniş tətbiq olunan kaskad plazmaferez əməliyyatı da bu separator vasitəsilə həyata keçirilir.

Təcrübəkeçmənin üstün və əhəmiyyətli tərəfi Bölmənin rəhbərliyi tərəfindən mənə kök hüceyrələrinin periferik qandan alınması ilə yanaşı, kaskad plazmaferez əməliyyatının da incəliklərinə yiyələnib onu xəstələr üzərində tətbiq etmək imkanının yaradılması olmuşdur.

#### *Kök hüceyrələrinin kriokonservasiyası*

Kriokonservləşdirmə prosesi Hemoquebec Qan Bankının Kök Hüceyrələri Laboratoriyasında həyata keçirilir. Buna görə də professor Gygerin göndərişi ilə təcrübəkeçmənin bir hissəsi həmin laboratoriyada aparılmışdır. Burada klinikalardan qəbul edilən kök hüceyrələri nümunələrinin çəkisinin, həcmnin və hüceyrə sıxlığının kriokonservasiya üçün optimal şəkildə korreksiya olunması və konservantın (99,7%-li Dimetil Sulfoksid məhlulunda) durulaşdırılaraq nümunələrə əlavə edilməsi və kök hüceyrələrinin mərhələli dondurulması ( $-2^{\circ}$ ,  $-78^{\circ}$ ,  $-156^{\circ}$  C-dək) proseslərini müşahidə etmək və praktiki təcrübə toplamaq imkanı əldə etmişəm.

#### *Kök hüceyrələrinin istifadəyə hazırlanması*

Hemoquebec Qan Bankının Kök Hüceyrələri Laboratoriyasında dondurulmuş kök hüceyrələrinin əridilməsi, yaşama qabiliyyətinin yoxlanması və xəstəyə köçürülmək üçün hazırlanması metodlarını öyrənmişəm. Bu üsullarla hazırlanmış autokök hüceyrələrinin JGH Klinikasında xəstəyə köçürülməsi prosesində iştirak etmişəm.

Layihədə nəzərdə tutulanlarla yanaşı, Qan Bankının digər bölmələrində iş prosesi ilə yaxından tanış olmuşam: Trima separatoru vasitəsilə trombositaferez (donordan trombosit kütləsini almaq), bütöv qan nümunəsindən trombosit kütləsinin daha keyfiyyətli şəkildə alınması və saxlanması metodlarını mənimsəmişəm.

Təəssüf ki, belə geniş və əhəmiyyətli metodlara tam dəqiqliyi ilə yiyələnmək üçün 1 ay müddəti kifayət deyil. Buna baxmayaraq, təcrübəkeçmə zamanı belə bir nəticəyə gəldim ki, transfuziologiyanın təbabətin bir sıra sahələrində müasir üsullardan istifadə edərək tətbiqi ölkəmizdə həm müasir tibbi istiqamətlərin inkişafına, həm də kök hüceyrələrinin alınma və tətbiqi üzrə ən asan və praktiki cəhətdən mümkün olan bir başlanğıcına səbəb ola bilər.

### *Hazırkı vəziyyət*

Bu layihə, ardınca yazılacaq yeni kompleks layihə üçün ilkin təcrübə və məlumat toplamaq xarakter daşdığına görə hazırda nəşr işləri yoxdur. Lakin həmin təcrübəkeçmə nəticəsində qurulmuş beynəlxalq elmi əlaqələr yeni və artıq elmi tətbiqini tapacaq böyük bir layihə üçün zəmin yaratmışdır. Buna əsaslanaraq, EİF-in 2016-cı il üçün kompleks elmi-tədqiqat proqramları üzrə əsas qrant müsabiqəsinə təqdim olunmaq üçün bu yeni layihə üzrə ətraflı işlər aparılmışdı və təcrübə keçdiyim Qvebek Qan Bankının Kök hüceyrələrin kriokonservasiyası laboratoriyasının direktoru tərəfindən dəstək məktubu da göndərilmişdi (bu sənədi də hesabatla əlavə edirəm). Bu məqsədlə, EİF-in təşkil etdiyi məsləhət toplantılarında da iştirak etmişdim. Lakin bəzi texniki səbəblərdən layihə EİF-ə vaxtında təqdim oluna bilməmişdi. Gələcəkdə bu layihəni daha da təkmilləşdirərək EİF-ə təqdim etməyi planlaşdırırıq.

EİF-in dəstəyilə Kanadada təcrübə zamanı əldə etdiyim bilikləri hazırda EİF-KET PL-2-2015-1(25)-56/36/3-M-54 layihəsi çərçivəsində iştirak edərək tətbiq etməyə çalışıram.

Hesabatla təcrübəkeçmə haqqında sertifikat və fotosəkillər əlavə edirəm.