

Celulele stem mezenchimale folosite cu succes pentru tratamentul complicațiilor respiratorii la pacienții cu COVID-19

Pluristem, o companie Israeliana lider de piață în domeniul medicinei regenerative, a raportat că a folosit Pluristem PLX cu o rată de succes de 100% în tratamentul pacienților cu detresa respiratorie acută cauzată de infecția cu COVID-19.

Pluristem PLX constă din celule stem mezenchimale izolate din placenta și cultivate în laborator administrate sub forma de perfuzie intravenoasă. Pluristem PLX, folosit în trei centre spitalicești din Israel a determinat îmbunătățirea parametrilor ventilatorii. Toți cei șapte pacienți care au primit tratamentul au fost detubați la maxim o săptămână după administrare.

Compania face demersurile necesare pentru a începe un studiu clinic internațional pentru tratamentul pacienților COVID-19 cu complicații pulmonare severe.

<https://www.pluristem.com/wp-content/uploads/2020/04/PSTI-PR-Follow-up-on-Covid-19-treatments-FINAL-FOR-RELEASE.pdf>

Preocuparea pentru folosirea terapiilor celulare și a principiilor medicinei regenerative în tratamentul SARS COVID-19 nu este singulară. Tot mai multe grupuri multidisciplinare cercetători-clinicieni-companii care dezvoltă produse de medicină regenerativă au răspuns provocărilor majore declanșate de pandemia COVID-19.

Bazându-se pe efectul cunoscut antiinflamator și imunomodulator al administrării intravenoase de celule mezenchimale stem (MSC), un grup de cercetători chinezi au raportat îmbunătățire semnificativă a parametrilor respiratori și a probelor biologice la 7 pacienți vârstnici, în stare critică aflați pe ventilație mecanică în spitalul YuAn din Beijing. Toți pacienții din studiu au supraviețuit și au fost externați la 14 zile după administrare intravenoasă unică de MSC de origine alogenă (recoltate de la donatori sănătoși). Studiul a fost publicat în revista Ageing and Disease la 13 martie 2020 (<http://www.aginganddisease.org/EN/10.14336/AD.2020.0228>)

Celulele stem mezenchimale sunt folosite în special pentru suport imunologic și pentru a preveni furtuna de citokine care exacerbează sindromul inflamator și este, cel puțin parțial, responsabilă de instituirea detresei respiratorii acute.

Athersys o companie din SUA care dezvoltă produse de medicină regenerativă a raportat rezultate bune folosind terapia celulară cu produsul MultiStem® la 20 pacienți din USA și din UK la pacienți cu SARS-COVID-19 în stare critică. Injecția intravenoasă de celule stem nu a dus la efecte secundare și a scăzut semnificativ mortalitatea, numărul de zile de ventilație mecanică și numărul de zile de ATI în comparație cu lotul de control.

<https://www.athersys.com/investors/press-releases/press-release-details/2019/Athersys-Announces-Positive-Results-From-Its-Exploratory-Clinical-Study-of-MultiStem-Cell-Therapy-for-Treatment-of-Acute-Respiratory-Distress-Syndrome-ARDS/default.aspx>

Hope Bioscience, o altă companie americană care dezvoltă terapii celulare pentru afecțiuni cronice și acute, a primit avizul FDA pentru a începe un studiu clinic de fază II folosind produsul HB-adMSCs (celule stem autologe izolate din țesutul adipos) ca modalitate de prevenție a complicațiilor respiratorii și cardiace la pacienții cu risc de a dezvolta complicații în eventualitatea infectării cu COVID-19. HB-adMSCs acționează prin stimularea apărării imune specifice și nespecifice .

(<https://www.businesswire.com/news/home/20200406005165/en/>)

Remestemcel-L un produs bazat pe cellule stem mezenchimale omologat de compania australiană Mesoblast.ltd, este deja aprobat clinic în Japonia și în așteptarea avizului FDA pentru a fi folosit în tratamentul maladiei greață contra gazdă (GVHd). Având în vedere că GVHd și SARS_COVID-19 au un tablou imunologic similar, Mesoblast are în pregătire un studio clinic multicentric pentru folosirea Remestemcel-L la pacienții cu SARS-COVID-19 (<http://investorsmedia.mesoblast.com/static-files/c1428818-0b9f-44f9-bb4f-79ad518002cc>).

Atit companiile implicate cât și băncile de organe care depozitează celule stem pentru uz terapeutic au stocuri care pot fi folosite pentru prevenția și tratamentul complicațiilor respiratorii. Aceste complicații sunt de cele mai multe ori cauza de deces la pacienții cu COVID-19 dar și motivul solicitării extreme ale resurselor din unitățile ATI în toate țările afectate de pandemie.

Având în vedere că tratamentul cu cellule stem s-a dovedit sigur și lipsit de complicații pe termen scurt și mediu, sunt de dorit eforturi suplimentare în standardizarea și accelerarea procedurilor de omologare a acestor produse.