



Zelula ameen tratamenduak

IRUZUR BERRIA

ANA GALARRAGA Aiestaran
Elhuyar Zientziaren Komunikazioa

Sendaezinak edo sendatzen zailak diren gaixotasunentzat, zelula amean oinarritutako tratamenduak eskaintzen dituzte hainbat ospitaleek, mundu osoan zehar. Tratamendu horietako askoren eraginkortasuna eta segurtasuna ez daude frogatuta. Halakoak agerian jartzen, salatzen eta duten arriskuez ohartarazten dihardute, bai nazioarteko erakundeek, bai hemengo sendagileek. Izan ere, iruzur hutsa dira.

2006ko apirilean, zelula amek parkinsonaren tratamenduan izan dezaketen garrantziari buruzko hitzaldi bat eman zuen Gurutz Linazasoro neurologoak, Bartzelonan. Besteak beste, zelula ama enbrionarioek tumoreak sortzeko arrisku handia zutela aipatu zuen. Hain zuzen, zelula ama enbrionarioak oso ahaltuak dira, eta garuneko edozein zelula-mota lor daiteke haietatik abiatuta, baina, aldi berean, kontrolatzen zailak dira; beraz, tumoreak garatzeko arriskua oso handia zen (ordutik hona, ikertzaileek arriskua gutxitzea lortu dute, neurri batean bada ere).

Smikodubek emandako azalpen eskasek agerian uzten zuten ustezko zelula amekin emandako tratamendua iruzur bat zela.

Hitzaldia amaitu zuenean, gizonezko bat hurbildu zitzaion. Berrogeita hamar urte inguru zituen, parkinsona zuen, eta kezkatuta zegoen. Oso. Izan ere, Linazasorori aitortu zionez, Kievetik etorri berria zen. Zelula ama enbrionarioen tratamendu bat jasotzera joan zen hara, eta, hitzaldia entzunda, beldur zen txertatu zizkieten zelulek kalte egingo ote zioten.

Gizonezkoari zelula amak nola txertatu zizkieten galdetu zion Linazasorok. Zain barneko bi injekzio eta larruazalaren azpiko beste batzuk jarri omen zizkieten. Hura entzunda, gizonezkoa lasaitzen ahalegindu zen Linazasoro, eta azaldu zion odol-hodietan sartutako zelulek ezin dutela hesi hematoentzefalikoa zeharkatu. Hau da, ezinezkoa zen zelula haiek (zelula amak izan edo ez) garunera iristea; hortaz, tumorea sortzeko arriskua baztertu zuen Linazasorok.

Horrez gain, jarraipena egitea proposatu zion gizonezkoari. Izan ere, Gurutz Linazasoro Gipuzkoako Poliklinikaren Parkinsona Ikertzeko Zentroko zuzendaria da, eta zelula amen ikerketan eta medikuntza birsortzailean espezializatutako Inbiomed Fundazioaren lehendakaria.

Hala, neurona dopaminergikoak nola zeuden jakiteko proba batzuk egitea onartu zuen gizonezkoak. Linazasorok azaltzen duenez, "DatSCAN izena dute proba horiek, eta, horien bidez, dopamina ekoizten duten neuronen bidea nola dagoen ikus daiteke; hain juxtu, hori da parkinsonaren ondorioz kaltetzen den bidea". Beraz, tratamendua eraginkorra izango balitz, lehen baino neurona dopaminergiko gehiago egongo liriteke, eta bide dopaminergikoa hobetu egingo litzateke.

Tamalez, baina, Linazasorok espero zuen bezala, "pertsona horren garuneko bide dopaminergikoa ez da hobetu". Aitzitik, egindako jarraipenari esker, denbora igaro eta parkinsonak aurrera egin ahala, bide horrek okerrera egin duela frogatu du.

Hori ikusita, Linazasorok eskutitz bat bidali zuen Science zientzia-aldizkarira. Editoreak, baina, gaizki ulertu zuen, eta gaixoa Kievera Linazasorok bidali zuela pentsatu zuen. "Denetik esan zidan", dio Linazasorok, "baina berehala argitu nion gizonetako bere kabuz joan zela tratamendua jasotzera, Interneten ikusitako iragarki batek bultzatuta".

Are gehiago: urte erdi geroago, gaixoa berriro joan zen Kievera. "Eta berriro jaso zuen tratamendua, 18.000 euro ordainduta". Bitartean, Kievetik medikuarekin, Alexander Smikodub doktoarekin, harremanetan jarri zen Linazasoro, injektatzen zituen zelulen lagin bat bidal ziezaion. Arratoietan probatu nahi zituen, parkinsona ikertzeko arratoi-eredu oso ona baitute laborategian. Smikodubek, baina, uko egin zion eskaerari.

Linazasorok egin zizkion galderei ere ez zien garbi erantzun: nolako zelulak ziren zehazki, zer ikerketa egin zituen, non argitaratu zituen ikerketen emaitzak... Smikodubek emandako azalpen eskasek agerian uzten zuten ustezko zelula amekin emandako tratamendua iruzur bat zela.

ZIENTZIA-KOMUNITATEAREN SALAKETA

Zientzia-aldizkari garrantzitsuetan azken urteetan argitaratutako zenbait artikuluak erakusten dute Bartzelonako gizonezko hura ez dela iruzurra jasandako bakarra, eta badirela Smikoduben antzeko iruzurti gehiago.

Gurutz Linazasoro

Linazasoro Gipuzkoako Poliklinikaren Parkinsona Ikertzeko Zentroko zuzendaria da, eta Inbiomed Fundazioaren lehendakaria. Hain zuzen, zelula amen aplikazio terapeutikoak ikertzen ari dira fundazio horretan, hiru lerro nagusitan: minbizia (bularreko minbiziaren zelula ama karakterizatze asmoz), kardiobaskularra (infartuak), eta neurologikoa (parkinsona). Orain, zelulak birprogramatzeko lerro bat jartzeko asmoa dute.



Adibidez, 2006ko uztailean, hau da, bartzelonarrak Linazasorori aholkua eskatu eta hilabete gutxira, *Science* aldizkariak izenburu esanguratsua duen artikulu bat argitaratu zuen: "Selling the stem cell dream"; zelula amen ametsa salzten, alegia.

Artikuluak, zelula ametan oinarritutako tratamenduak eskaintzen dituzten klinika batzuk aipatzen ditu Martin Enserink artikulugileak, eta baita haien berezitasunak ere: batzuek zilbor-hesteko zelula amak txertatzen dituzte, beste batzuek zelula enbrionarioak, edo pazientetik hartutako zeluletatik abiatuta lortutako zelula amak. Eta, haiekin, sendaezinak diren gaixotasunak sendatzen dituzte: esklerosi anizkoitza, parkinsona, Huntingtonen gaitza...

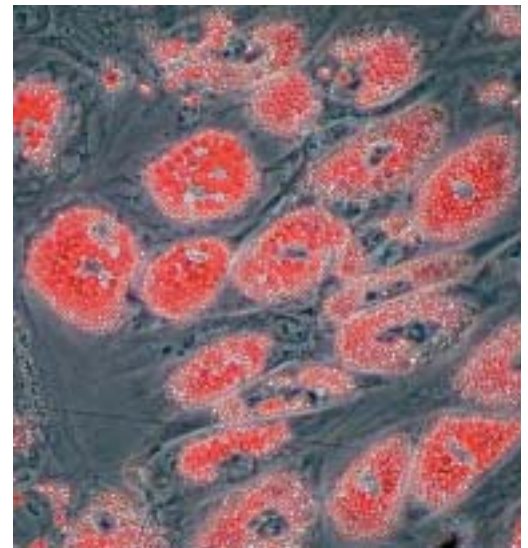
Zientzia-komunitateak susmagarritzat jotzen ditu klinika horien jarduerak, ez baitute frogatu, onartuta dauden bideetatik behintzat, tratamenduak eraginkorrak eta seguruak direnik. Eta klinika susmagarrien artean EmCell aipatzen du Enserinkek; haren lehendakaria Alexander Smikodub da.

Beste komunikabide batzuen arreta ere piztu du Smikodubek; esaterako, BBCk dokumental bat eta artikulu batzuk egin zituen hari buruz. Haietako batean ("Stem cell is my only chance", Nire aukera bakarra zelula amak dira), Smikoduben aipu hau azaltzen da: "Jainkoaren nahiaren be-
tearazle sentitzen naiz sarri".

EmCell eta Smikodub ez ezik, beste klinika eta mediku asko salatzen dituzte artikuluetan. Mundu osoan daude barreiatuta (Estatu Batuak,

Zelula amekin, sendaezinak diren gaixotasunak sendatzen dituzte: esklerosi anizkoitza, parkinsona, Huntingtonen gaitza...

EmCell klinikaren webgunearen sarrera-orria. Ezkerreko zutabean, sendatzen omen dituzten gaitzen zerrenda ageri da; eskuinekoan, klinikaren lehendakaria, Smikodub. ARG.: EMCELL.



Argazkian, adipozitoak. Hain zuzen, gantz-ehunetik zelula ama helduak erazten dira. ARG.: INBIOMED.

Txina, Thailandia, Alemania...), eta tratamendu bila atzerrira joaten diren gaixoak izendatzeko espidea ere sortu dute: *stem cell tourist*, zelula amen turista.

ARAUAK ETA BERMEAK, BEHARREZKOAK

Iruzurrak galarazi nahian, ISSCR Zelula Amen Ikerketarako Nazioarteko Elkarteak gida bat argitaratu zuen iaz. Elkarte horren helburu nagusia da zelula amen ikerketei buruzko informazioa trukatzea, eta gidarena, berriz, pazienteak zelula amekin tratatzeko ikertzaileek aintzat hartu beharreko alderdiak biltzea: zientifikoak, klinikoak, erregulatzaileak, etikoak eta sozialak.

Azken finean, zelula amen ikerketak laborategitik klinikara nola eraman beharko liratekeen zehazten du gidak: nola prozesatu eta karakterizatu zelulak; pertsonetan probatzen hastera-ko, zer emaitza jaso froga aurreklinikokoetan; nola frogatu eraginkortasuna; nola egin toxikotasun-probak; zer informazio eman pazienteei zelula amekin tratamendu bat jaso baino lehen; nola neurtu tratamenduen eraginak, eta nolako jarraipena egin; zer datu jakinarazi zientzia-baztordeetan...

Gida egiteko lanetan, 13 herrialdetako eta zelula amen ikerketekin eta tratamenduekin erlazioatuta dauden arlo guztietako adituek eta ikertzaileek parte hartu dute. FDA Estatu Batuetako Elikagaien eta Sendagaien Administrazioaren aholkularien laguntza jaso dute, eta Europako Batasuneko Zientzia Fundazioak finantza-tu du proiektua.

Berez, gidak gomendioak ematen ditu, eta arauak eta legeak egiteko oinarri izatea propo-

The screenshot shows the EmCell website interface. At the top, there is a navigation menu with links: Home, About EmCell, Treatment, Videos and other resources, Patients, Medical tests, Diagnosis and Contraindications, FAQs, and Contact Us. Below the menu, there is a section titled "Conditions and diseases" with a list of ailments: Alzheimer, ALS, Amyotrophic Lateral Sclerosis, Arterio Sclerosis, Autism, Back Pain, Bone Marrow Transplant, Brain Injury, Brain Tumor, Cancer, Cardiac Disease, Cerebral Palsy, Chronic Pain, Diabetes, Epilepsy, Fatty Liver Disease, Hemiparesis, Huntington's Disease, Kidney Disease, Multiple Sclerosis, Parkinson's Disease, Spinal Cord Injury, Stroke, and Traumatic Brain Injury. The main content area is titled "Stem cell treatments, cell therapy, stem cells" and contains introductory text about the clinic's services. A photo of Alexander Smikodub, the clinic's director, is also visible.

satzen du ISSCR elkarteak. Izan ere, nazioartean arauak ez daude bateratuta, eta horrek arazo larriak sortzen ditu.

Hala ere, bada zorrotzegi arautzea kalterako izan daitekeela uste duenik ere, ikerketak nolabait galgatuko direlakoan. Arrisku hori saihesteko, Suediako eta Estatu Batuetako bi ikertzailek zelula ametan oinarritutako terapiak garatzeko prozesu alternatiboak proposatzen dituzte, Sciencen iazko ekainean argitaratutako artikulu batean (“Medical Innovation Versus Stem Cell Tourism”, Berrikuntza medikuntzan versus zelula amen turismoa).

Edozein modutara, denak ados daude tratamendu iruzurtiak galarazi behar direla. Eta neurriak hartu, hartzen dira. Adibidez, iazko uztailan, lau pertsona atxilotu zituzten Budapesteko ospitale batean, zelula amekin baimendu gabeko tratamenduak eskaintzeagatik. Horren aurretik, Estatu Batuetan Biomark klinika zigortu zuten, iruzur egiteagatik, eta Irlandan, Herbehereetan eta Belizen ere itxi dituzte zelula amekin tratamenduak ematen zituzten zentroak, ez zituztelako arauak betetzen.

Zelula amekin tratamenduak ematen zituzten hainbat zentro itxi dituzte, arauak ez betetzeagatik.

TRATAMENDUAK EZ, BAINA ALBO-ONDORIOAK BENETAKOAK DIRA

Beti ez da erraza izaten, ordea, iruzurgileak geldiaraztea, eta, bitartean, kalte handia egiten dute. Linazasorok azaltzen duenez, askotan ez da jakiten pazienteek albo-ondoriorik jasan duten edo ez, baina tarteka azaltzen dira kasu larriak. Hala, gogoan du Israelgo haur bat: “tumor bat, teratoma bat, garatu zuen garunean; izan ere, zelula amak ezartzen zizkioten garunean zuzenean”. Orain ere ari dira antzekoa egiten zenbait klinikatan; zehazki, zelula amak jartzen dituzte orno-kanalaren barruan.

Linazasororen esanean, horrek izugarri handitzen du plazebo-efektua. “Imajina ezazu gaixo zaudela, eta klinika batera zoazela, zelula ametan oinarritutako tratamendu bat hartzera. Zelula amak... eta, gainera, zer, eta garunean bertan ezartzen dizkizute zelula miragarri horiek. Garunean! Ez da harritzekoa sendatzeko esperantza izugarria izatea”.



Zenbait klinikatan gaixotasun sendaezinak eta endekapenezkoak zelula amekin sendatzen dituztela agintzen badute ere, gaur egun gaitz gutxi batzuetan baino ez dira eraginkorrak zelula ametan oinarritutako tratamenduak, bereziki leuzemietan eta linfometan. Horietan, protokolo zehatzak daude, eta frogatuta dago eragina. Gainerako guztia esperimendu-fasean dago oraindik: parkinsona, esklerosi anizkoitza, alboko esklerosi amiotrofikoa, miokardio-infartua... ARG.: INBIOMED.

“Gaixoen etsipenarekin jokatzan dute”

Parkinsona bezalako gaixotasun sendaezin eta endekapenezkoen gaixoen elkarrekin gertutik ezagutzen dute zelula amekin eginiko iruzurrezko tratamenduen eragina. Carmen Olazabal Aspargi Gipuzkoako Parkinson Elkartearen lehendakaria da, eta, haren arabera, ulertzea da gaixoei tratamendu horiek eskaintzen dituzten kliniketara jotzea. Nahiz eta elkarrekin halakoak aintzat ez hartzeko aholkatu, “gaixoen etsipenarekin jokatzan dute”, azaltzen du Olazabalek: “Gaixo asko edozer ordaintzeko prest daude sendatzearen”.

Zelula amek itxaropen handia piztu dute, eta gaixo askok galdetzen dute haietan oinarritutako tratamenduei buruz. Aspargin neurologoarengana bideratzen dituzte, eta hitzaldiak eskaintzen dituzte, informazio zuzena izan dezaten. Izan ere, Internet bidez informazio oker

asko jasotzen dute. Aspargikoak galderi erantzuten saiatzen dira, eta tratamendu bila dabilzanak “errespetu osoz” hartzen badituzte ere, inoiz ez diete gomendatzen frogatuta ez dagoen tratamendurik.

Dena dela, zelula amekin egiten diren iruzurrak adibide bat baino ez dira, beste era askotako tratamendu faltsuak ere eskaintzen baitituzte. Asko oso garestiak dira, eta batzuk arriskuak ere bai. Olazabalek gogoan du duela urte batzuk elkarteko gaixo batek Interneten saltzen zuten kasko bat erosi zuela, 600 euroan. Elektrizitate-sarera konektatuta, deskargak ematen zizkion pazienteari.

Orain, Valentzian akupuntura bidez parkinsona sendatzen omen duen gizonetzko baten gana joaten omen dira batzuk. “Gauza horien eragina plazebo-efektuak irauten duen bitar-

tean sumatzen dute, baina plazebo-efektua iragankorra da”, dio Carmen Olazabalek. Bitartean, elkarrekin gaixoei laguntzen jarraitzen dute, gaitzaren bilakaera moteltzeko asmoarekin. Horretarako, zenbait terapia ematen dituzte; besteak beste, fisioterapia-, logopedia- eta psikologia-zerbitzua gaixoentzat eta haien senideentzat. Gaixoen bizi-kalitatea hobetzea eta erabat mendeko izateko unea ahalik eta gehien atzeratzea da helburua.

Bestalde, erakundeek ere eskaintzen diete laguntza eta aholkua zalantzak dituzten gaixoei. Esaterako, ISSCR Zelula Amen Ikerketarako Nazioarteko Elkarteak pazienteen eskuliburu argitaratu zuen iaz, argibide erraz eta baliagarriekin. Elkartearen webgunean eskuratu daiteke.

Gainera, badago berezitasun bat: plazebo-efektua dopamina areagotzearekin lotuta dago. Eta juxtu horixe falta da parkinsonean, dopamina. “Horregatik, sarritan, tratamendua jaso ondoren, plazebo-efektuaren ondorioz, arindu egiten dira parkinsonaren sintomak, hala nola eskuen dardara”, azaltzen du Linazasorok. Alabaina, arintze hori iragankorra da.

Sarritan, plazebo-efektuaren ondorioz, arindu egiten dira parkinsonaren sintomak tratamendua jaso ondoren.

Horrek guztiak zelula amekin egiten diren ikerketa guztiekiko errezeloa sorrarazten du. Linazasororen iritziz, horren aurrean lan handia egiten dute sendagileek, eta baita gaixoen elkarrekin ere. Azkenik, komunikabideen garrantzia nabarmentzen du: “Ikertzaileen eta pazienteen artean, kate bat dago, eta katebegi guztiek jokatzen behar dute arduraz”.

ISSCR Zelula Amen Ikerketarako Nazioarteko Elkartearen gida: www.isscr.org/clinical_trans/pdfs/ISSCRGLClinicalTrans.pdf



Zelula amen ikerketak laborategitik klinikara nola eraman beharko liratekeen zehaztu du ISSCR Elkarteak. ARG.: INBIOMED.