

A LEHETŐSÉGEK MEZEJÉN – ÚJ BŐRFIATALÍTÓ TERÁPIÁK

SZABÓ JUDIT ANNA DR.

Esztétikai és online marketing szaktanácsadó, Szépség Bróker Portál

A modern orvostudomány egyre nagyobb intenzitással foglalkozik az őssejtekkel, hiszen a bennük rejlő lehetőségek szinte kimeríthetetlenek. A biotechnológusok funkcionális szöveteket (szívbillentyű, ízületek, porckorongok) hoznak létre szövetkulturák őssejtes kezelésével. Orvostudósok az őssejt terápiától várják az igazi megoldást Alzheimer- és Parkinson-kórban, valamint cukorbetegségben. Az anti-ageing kutatók mellett az esztétikai gyógyászat és a kozmetológiai ipar is az őssejtek regeneráló és szövetképző hatásait igyekezik kiaknázni.

ŐSSEJTEK TÍPUSAI

Őssejt: olyan sejtek, amelyek életük végéig megőrzik osztódási képességüket

Totipotens őssejt: minden sejtípus létrehozására képes (pl. a zigóta, vagyis a megtermékenyített petesejt)

Embrionális őssejt: (embryonic stem cell – ESC) totipotens és pluripotens őssejtek, csak embriókban található meg

Pluripotens őssejt: természetes módon nem képes a teljes emberi szervezet kialakítására (pl. embriócsomó sejtjei)

Multipotens őssejt: általában egyetlen szövetfésülés külféle sejtjeinek létrehozására képes, amely a szervezet számos helyén előfordul (pl. a csontvelőben lévő haemopoeticus őssejtek, melyből mindenféle véresejt-típus kifejlődhet)

Unipotens, un. szövetspecifikus őssejt: egyetlen sejtípust képes előállítani, de mindvégig megtartja megújulási képességét (pl. izom-őssejtek, vagy a hámszövet telomeráz-aktív osztódó sejtjei).

Őssejtek a szervezet számos szövetében megtalálhatóak. A felnőtt őssejtek biztosítják az adott szövet sejtjeinek regenerációját és újraképződését. A multipotens őssejtek képesek többféle sejtípus reprodukciójára (pl. a csontvelőben), melyeket a mindennapos gyakorlatban a transzplantációk során hasznosítanak. Az unipotens, szövetspecifikus őssejtek által valósulhatott meg **Dr. Karl-Georg Heinrich, a kozmetológiai orvostudomány és anti-ageing specialistájának álma is, aki mellnagyobbadást tudott elérni a páciens zsír-őssejtjeinek átültetésével (stem cell autologous fat) a bécsi Dr. Heinrich Klinikán 2008-ban.** Az eljárás

során első lépésként hogy mikrokanüllel zsírszövetet vesznek a páciens testéből, melyből egy speciális eszközzel elkülönítik az értett zsírsejtektől a fiatal, zsír-őssejtekben gazdag szövettermelést, majd befecskendezik a mellekbe. Ezzel a módszerrel általában egy kosármérettel növelhető az emlő. Az optimális és tartós eredmény céljából az őssejt-terápiát mindig egy integrált, személyre szabott kezelés keretén belül, a hormonszint és az anyagcsere folyamatok monitorozása mellett végzik. Az eljárás elterjedése 2009 óta indult el Európában, miután kellő számú radiológiai és MRI vizsgálat gyűlt össze a saját zsír mellbe történő átültetésének biztonságáról.

PRP/ „DRAKULA TERÁPIA”, A BŐRFIATALÍTÓ MEGOLDÁS | A transzplantációra alkalmas multipotens őssejtek a már jól ismert őssejt-forrásokból, a csontvelőből, a köldökzsinórvérből és a perifériás vérből származnak. Valójában a saját vér (autológ) transzplantációjának tekinthető a PRP (platelet-rich plasma) terápia is, amely a normál plazmánál (PPP = Platelet Poor Plasma, 150–400 000 trombocita/mm³) nagyobb mennyiségben, kb. 2–3x koncentráltabban tartalmazza a vérlemezkéket. A *trombociták* a vöröscsontvelőben keletkeznek, a poliploid megakariociták feldarabolódásával. Elsődleges szerepük a vérzéscsillapításban van.

A PRP módszer nem ismeretlen számunkra, hisz a vérlemezkékben, őssejtekben és a növekedési faktorokban gazdag vérplazmát már több éve sikeresen alkalmazzák számos terápiás területen: pl. idegrost, szívizom és csontsérüléseknél, vagy szájsebészek csont graftok körüli szöveti regenerációs folyamatok indukálására.

A PRP, mint koncentrált forrása az autológ trombocitáknak, aktiválódva a thrombin és calcium-klorid által, beindítja a növekedési faktorok és citokinek felszabadulását: IGF-1-2, VEGF, PDGF, TGF-β, FGF, EGF, IL-8, KGF, CTGF. Mindezek kulcsszerepet játszanak az adott régió angiogenezisében és szöveti regenerációban. A növekedési faktorok mellé kapcsolódó integrin alfa/beta és a laminin receptor fehérjék támogatják az extracelluláris mátrix sejtjeit és az új szövet kialakulását. A PRP-ben megtalálható egyéb fehérjék, mint a fibrin, fibronectin és a vitronectin „sejttapasztó” molekulaként szerepelnek.

A PRP orvos-esztétikai alkalmazásának technológiáját MyCells néven engedélyezte az FDA 2009 szeptemberében. Hazánkban 2010 második felében mutatták be ezt az újabb minimál-invazív bőrfiatalító megoldást a bőrgyógyászok és a plasztikai sebészek számára, amely azóta „Drakula terápia”-ként rögzült a köztudatban. Bőrfiatalító hatása a felületen és a mélyebb ráncok (naso-labiális) esetében is látványos, ha

LEVELEZÉS

Dr. Szabó Judit Anna

gyógyszerész, esztétikai és online marketing szaktanácsadó

Tel.: 30/985-6602

E-mail: szabo.judit@szepsegbroker.hu

www.szepsegbroker.hu

megfelelő vérelemzke koncentrációt mutat a visszainjektált plazma. A PRP szöveti régióba juttatása igen egyszerű a már ismert intradermális mezoterápiával, hypodermális injekcióval, vagy a dermaroller tús hengerével ejtett szúrt csatornácskákon keresztül gyengéden bemasszírozva. Az arc beesett régióinak, a kisebb heges krátereknek, a nagyobb kiterjedésű szem alatti gödröknek, a járomcsont feletti besüpedéseknek kezelésére, vagy a marionett-árok eltüntetésére is alkalmas. A petyhüdt, lógó bőr feszesítésénél is remekül helytáll. Az arc régiója mellett a nyak, a dekoltázs és a kézfej fiatalítására is alkalmas, míg a striák és a cellulitos bőr kezelésénél már kevésbé kifejezett az eredmény. A PRP terápia remekül kombinálható egyéb orvos-esztétikai megoldásokkal, így a ráncfeltöltéssel (hyaluronsav, calciumhydroxyl-appatit, bioaktív fillerek), de különösen jó hatással van a rádiófrekvencia közvetlenül a kezelés végén a vérelemzkek aktiválására, a kollagén rostok gyors összehúzódására, és a fibroblasztok kollagén szintézisének indukálására. Elő- és utókezelésre 7 napon keresztül javasolt C-vitamin (kb. 1000 mg/nap) és A vitamin szedése, illetve helyileg is alkalmazhatóak magas koncentrációjú vitamin készítmények.

40+ éves hölgy személyes tapasztalata a PRP terápiával:
Mivel egy szépségszalont vezetek, már több kozmetológiai és orvos-esztétikai eljárást volt alkalmam kipróbálni magamon. A „Drakula terápia” 2. kezelése után beváltotta számomra az ígéretét, az arcom turgora jelentősen fokozódott, tapintata tömörré és teljesen hidratálttá vált. Én úgy érzem, és a környezetem is megerősített ebben, hogy az egész arcom fiatalosabbá vált.

NÖVÉNYI ÖSSEJTEK A KOZMETOLÓGIA SZOLGÁLATÁBAN | A legfrissebb kutatások igazolják, hogy az epidermisben található unipotens össejtek felügyelik a bőr egyensúlyát és regenerálják a sérült sejtrétegeket. A bőr öregedésével csökken a bőrben található szövetspecifikus össejtek aktivitása. A probléma kiküszöbölésére a kozmetológiai ipar figyelme nem csak az emberi össejtek felé irányult, hanem a kétszikű növényekből nyerhető omnipotens össejtekre is. Ezek viselkedése nagyban hasonlít a humán totipotens össejtekre, amelyek minden sejttípus létrehozására képesek. E hasonlóság miatt tekinthetünk rájuk reményforrásként és az öregedés elleni küzdelemben bevetett legújabb harci fegyverként.

A növényi össejtekkel kapcsolatos kutatások egy svájci almafajta (*Malus Domastica*) kapcsán indultak el. Megfigyelték, hogy ez az alma sokkal hosszabb ideig volt eltartható, mint más almák, majd a svájci rózsáról (*Rosa Alpina*) és egy vörös szőlőről

(Gamay Teinturier) is bebizonyosodott, hogy össejtteik hosszabb ideig élnek az átlag növényi omnipotens sejteknél.

Hatásukat azonban nem úgy kell elképzelni, hogy a bőrbe jutva átveszik a lelassult hám- és kötőszövet specifikus emberi össejtek szerepét, hanem egyszerűen fokozzák a bőr védekezőképességét az oxidációs folyamatokkal, mint például az UV sugárzás és egyéb káros környezeti hatásokkal szemben. A növényi össejtek (Plant Stem Cells, PSC) kivonására speciális eljárást (PhytoCellTech™) dolgozott ki a kozmetikai ipar. Először is mesterséges sérülést okoznak a növényen, ami beindítja az össejtek fokozott képződését, majd növényi szuszpenziót készítenek, amiből elkülönítik az össejteket. A sérülékeny össejteket liposzómákba zárva hozzák forgalomba.

A növényi össejtek ötvözik a friss növényi intelligens sejtek kedvező tulajdonságait. E sejtek képesek felgyorsítani a hámsejtek anyagcseréjét, és növelni azok vízmegkötő képességét, valamint javítják a bőr vérkeringését, az erek állapotát, és gátolják a bőr korai öregedését.

A növényi intelligens sejteket un. sejtjavító komplexnek (Cell Repair Complex) nevezik, mert nem csak felismerik a sejthibákat, hanem képesek azokat ki is javítani. Fő képviselőjük a murein peptidoglikán, amelyet a lactobacillusok sejtfalából nyernek. A murein képes a DNS-t megvédeni az ultraibolya sugaraktól, mert olyan DNS-szakaszokat tartalmaz, amely a bőrben támogatja a hibás DNS szakaszok regenerációját. Más kozmetikai cégek a citokin polipeptideket sorolják az intelligens sejtek közé, hisz képesek a bőr sejt szerkezetének védelmére és a katabolikus folyamatok támogatására.

FORRÁS

1. www.ddrheinrich.com/en/treatments/stem-cell-breast-augmentation/methods/
2. www.szepsegbroker.hu/szaccikk/szilikonmentes_ovezet_mellnagyobbitas_sajatzsir_osszejtekbol_28/
3. en.wikipedia.org/wiki/Platelet-rich_plasma
4. MyCells® terápia - Promedics szimpóziium előadása 2011.09.19.
5. Dr. Bárdos György/ ELTE: „Telomerák kontra telomerázok” *Beauty Forum* 2011/6.
6. Aimetti M, Romano F, Dellavia C, De Paoli S (2008): Sinus grafting using autogenous bone and platelet-rich plasma: histologic outcomes in humans. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry* 28 (6)
7. Borriero P, Gianfrancesco AD, Pereira MT, Pigozzi F (2010): Platelet-rich plasma in muscle healing. *Am J Phys Med Rehabil* 89 (10)
8. www.nature.com/nature/journal/v471/n7336/full/nature09798.html /
9. Ryan Lister- Hotspots of aberrant epigenomic reprogramming in human induced pluripotent stem cells, *Nature* 471, 68–73 (03 March 2011)
10. Veres Dániel/ www.mRNS.hu „Össejt dilemma” *NatureNews*, 2011. február 2.
11. Juhász Klára: „2 in1, avagy miért az össejtek?”, *Beauty Forum* 2011/6