

ヒト幹細胞培養上清液って？

文 長也寸志

text by Yasushi Cho

“再生”を促す“幹細胞”

先月からの続きで今回も「ヒト幹細胞培養上清液」について、お話しします。幹細胞を培養し、細胞が分裂する際に様々な成長因子が培養液に放出され、その培養液自体に組織の再生を促す効果が期待できることは、前回お伝えしました。

その期待できる効果と放出される因子の代表的なものを別表にしました。どれを見ても素晴らしい効果ばかりです。さらに、人工的添加物のものではなく、自然生理学的な発生物なので、安心や安全性があるのがまた素晴らしい。

この効果にいち早く着目したのが化粧品業界で、前回お話ししたように、今化粧品業界では、幹細胞培養上清液化粧品が花盛りです。しかしながら、しっかりとした幹細胞培養上清液化粧品がどの程度あるのかは、クエスチョンのままです。

もし、読者の皆様が幹細胞化粧品を購入され使用されるならば、
(1)培養上清液含有パーセント
(2)この細胞培養施設から提供された培養上清液か

この2点が重要です。

含有率に関しては、最低1%含有してないと効果は期待できないと思います。私が7年前より研究した際は、皮膚塗布の際最低1%は必要でした。しかしながら20%以上は逆に、効果の上

昇は認められませんでした。

また提供細胞培養施設ですが、現在日本では「再生医療等の安全性の確保等に関する法律」という法律の下に、再生医療は提供医療機関、細胞培養施設とともにきちんと厚生労働省にて管理されています。その一方で、政府の認可を得ていない細胞培養施設から提供された培養上清液は、安全性や衛生面、そして効果などいろいろな不安を感じるのも事実です。

現在この素晴らしい効果を期待できるヒト幹細胞培養上清液を、いよいよ医療業界でも診療現場に生かそうという動きが始まっています。そうなること、

培養上清液に含まれる生理活性タンパク質
「成長因子（グロソファクター）」

EGF	上皮増殖因子	しみ・くすみ改善・ターンオーバー促進
VEGF	血管内皮増殖因子	育毛・発毛
TGF-β	トランスフォーミング増殖因子	抗炎症・創傷治癒
HGF	肝細胞増殖因子	組織再生
KGF	ケラチノサイト増殖因子	育毛・発毛
IGF	インシュリン増殖因子	肌の弾力アップ・皮膚再生・育毛
PDGF	血小板由来増殖因子	細胞の増殖・細胞分裂促進
TIMP	MMP阻害因子	しわ・肌の劣化抑制
FGF2	線維芽細胞増殖因子	皮膚老化抑制・コラーゲン産生促進
IL-7	インターロイキン7	免疫系増強
GM-CSF	顆粒球単球コロニー刺激因子	血液系細胞の産生促進作用
EPO	エリスロポエチン	赤血球の産生促進効果
TSG-6	抗炎症液性因子	抗炎症作用・軟骨保護作用
LIF	白血病抑制因子	血小板産生促進作用
PGE2	プロスタグランジン E2	育毛・発毛
TPO	造血因子	血小板増加作用

Profile

医療法人社団 友志会 理事長
1987年3月 福岡歯科大学 卒業
1987年4月 福岡歯科大学病院保存科 入局
1989年6月 長歯科医院 開設
1994年8月 新地ハロ一歯科診療所 開設
1996年 医療法人社団友志会 設立
2007年8月 翼ハロ一歯科・内科診療所 開設

いろいろな症状で悩まれている方々にも朗報となり、今後の再生医療の広がり大きなステップにもなっていくと思います。
そうした中、逆に先行した化粧品業界で、培養上清液によるトラブルや不信感が発生するかもしれない不安は、私ども研究や臨床に邁進する医療業界の者の大きな心配の種でもあります。ですから、化粧品業界のしつかりとした再生医療化粧品への取り組みを心より願ってやまない今日この頃です。

