

報道関係者各位

シワ改善効果のある新しいトレチノインの開発

News Release

2009年7月29日

大阪大学美容医療学寄附講座と共同研究

シワの改善に効果のある シクロデキストリン包接トレチノインを開発

研究成果を日本美容皮膚科学会(8月1・2日、新潟:朱鷺メッセ)にて発表致します

大阪大学美容医療学寄附講座(矢野健二教授、高田章好准教授)とノエビアグループの常盤薬品工業株式会社(本社:東京都港区)は、共同でシワの改善効果があり刺激の少ない新しいトレチノイン^{*1}(シクロデキストリン包接トレチノイン)を開発し、ヒトにおいて有効性と安全性を評価しました。この結果を第27回日本美容皮膚科学会(2009年8月1・2日)にて、報告致します。

報告概要

欧米ではトレチノインはFDA^{*2}承認の医薬品として、シワ(光老化)の外用治療薬として既に用いられています。しかし、トレチノインの外用は副作用として、落屑^{*3}・紅斑^{*4}などの皮膚症状があり、日本においてはトレチノインを用いたシワ治療は未だ普及していないのが現状です。

そこで、大阪大学美容医療学寄附講座(矢野健二教授、高田准教授)と常盤薬品工業株式会社は共同研究にて、トレチノインの副作用を軽減するためにシクロデキストリン^{*5}で包接^{*6}したトレチノイン、「シクロデキストリン包接トレチノイン」を開発し、ヒトでの臨床試験をおこないました。

実際の評価は、「シクロデキストリン包接トレチノイン」をハーフフェイス法(片顔にトレチノイン、もう一方にシクロデキストリン包接トレチノインを塗布)にて、12名の女性被験者(平均年齢58.6歳)を対象に、2ヵ月間の比較試験を実施しました。その結果、シクロデキストリン包接トレチノインは従来のトレチノインの課題点である副作用(皮膚刺激)を軽減し、同等のシワの改善効果が認められました。

見た目の年齢に大きな影響を与えるシワの改善に関心を持つ人は多く、今回の開発には大きな期待が寄せられています。今回の成果を活かし、美容皮膚科・美容外科など美容に関心の高い医療機関様向けの製品開発をすすめてまいります。

*1:ビタミンA(レチノール)の誘導体で、生理活性は化粧品に配合可能なビタミンAの約50-100倍あり細胞の増殖やコラーゲンやヒアルロン酸の産生促進など肌を活性化する働きがあります。トレチノインは米国では、シワ・ニキビの治療医薬品としてFDA^{*2}に認可されており、多くの患者さんに皮膚の若返り薬として使用されており、RENOVA(J&J社製)、Retin-A(Ortho Neutrogena社製)などの製品があります。日本では医師の処方によるいわゆる院内製剤として、美容治療に用いている医療機関もあります。

*2:米国食品医薬品局(Food and Drug Administrationの略)、アメリカの政府機関で日本の厚生労働省に該当する機関

*3:皮膚が角質状(かさぶた状)となってポロポロと脱落する症状のこと。

*4:皮膚の炎症などにより毛細血管が拡張し赤くなった症状のこと。

*5:環状オリゴ糖のこと。シクロデキストリンは、様々な物質と複合体を形成し、物質の安定性や溶解性の向上および徐放効果(長期間薬剤の効果を発揮させる働き)を高めたりする性質があり、食品や化学品などにも幅広く応用されています。

*6:性質の異なる2つの物質の複合体を作る働きのこと。

試験結果の詳細

—概要—

■試験期間

2009年1月中旬～3月中旬までの約2ヵ月間

■対象

12名のシワを気にしている女性(平均58.6歳)

■方法

- 1)被験者の主観アンケート(左右の顔の皮膚刺激の強さの比較)
- 2)皮膚状態の機器評価(シワ改善・皮膚粘弾性^{*7}の計測)
- 3)組織染色

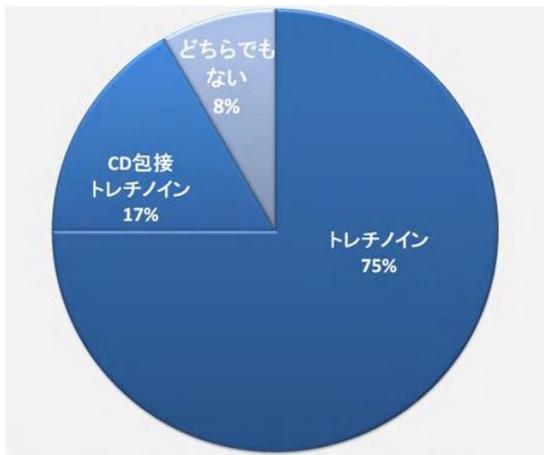
【結果1: 被験者の主観アンケート】

試験終了時にアンケートにより、左右の顔それぞれについて刺激の強さを調査しました。その結果、75%の被験者がシクロデキストリン包接トレチノインの、皮膚刺激の緩和を実感しています。(Fig.1)

【結果2: シワの改善効果】

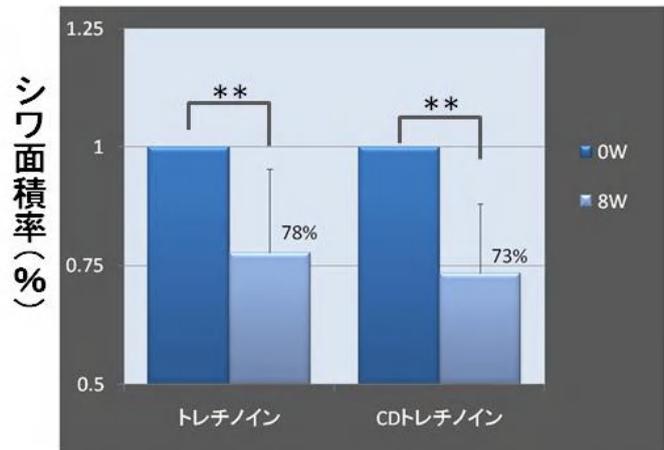
試験前後に採取したレプリカ剤^{*8}を用いて、斜光投影法^{*9}によりシワ面積率を求めました。トレチノインおよび「シクロデキストリン包接トレチノイン」のいずれにおいても、有意に眼瞼側部(目尻)のシワが改善しました。また、「シクロデキストリン包接トレチノイン」の方が、シワの改善効果が高い傾向を示しました。(Fig.2)

<Fig.1>



被験者主観アンケートの結果
<刺激が強いと感じた方を選択>

<Fig.2>



斜光投影法によるシワ改善効果の評価
<開始時のシワ面積を1.0として変化率を算出した>
** : paired t-test

※ 掲載しているグラフ、表及び一覧を引用、転載する場合には、「常盤薬品工業株式会社 調べ」と明記して下さい。

*7: 肌のハリやタルミに関連する皮膚の弾力を計測する機器(今回は肌の弾力を戻り率という数値で評価)
 *8: シワの凹凸を写し取りシワの深さの解析を行うもの、歯科で歯型を採る際に用いるシリコンの硬化剤を用いた。
 *9: 光を斜め上方から採取したシワレプリカに照射し、シワの凸部によりできた影の面積よりシワの改善率を求める手法。化粧品工業会が作成した機能性評価ガイドラインに記載されているシワ評価の方法のひとつ。

大阪大学美容医療学 寄附講座に関して」の概要

常盤薬品工業は、2007年4月1日から大阪大学大学院医学系研究科に美容医療学寄附講座を開設しております。美容への関心が高まる中、美容医療の科学的検証および美容効果の客観的な評価法の開発などを通して、美容医療分野への展開をすすめております。

近年、美容への関心が高まる中、多岐に亘る美容治療がおこなわれていますが、エビデンスが必ずしも明確とはいえず消費者の不安の根源となっています。本寄附講座は、美容医療の専門医師と弊社から派遣された研究員が一体となり、エビデンスに基づいた素材開発や評価などをおこない、確かな効果を実感できる美容医療の実現に向けた取り組みをおこなっています。このような取り組みにより、美容医療の健全な発展に寄与できればと考えています。