

他人の頭皮で髪復活

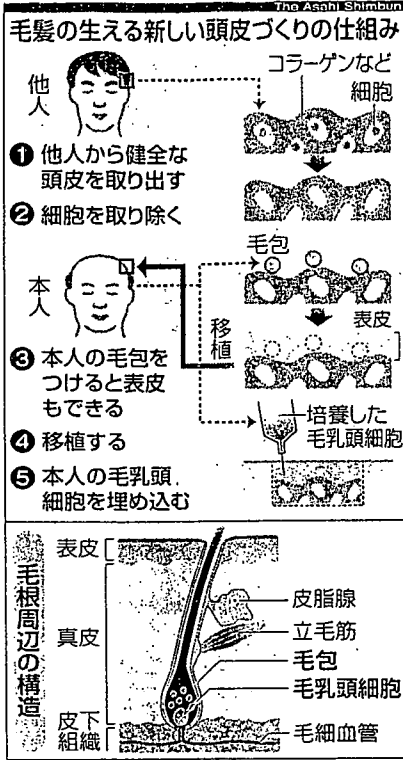
細胞洗い流し、「抜け殻」移植

美容外科手術などであまった他人の健全な頭皮で毛の生えやすい基盤をつくり、髪の毛が少ない人の頭髪をよみがえらせる再生医療の研究を、国立循環器病センター（大阪府吹田市）、神戸大学病院、大阪工業大のグループが始める。まず人の頭皮を利用した基盤づくりの共同研究をする。国循センターの倫理委員会が31日研究を承認した。

（林義則）

国循センターなど研究開始

他人の細胞は拒絶反応を引き起こす。拒絶反応を避けるため、国循センターがブタの心臓弁の再生で成功した脱細胞化処理法を用いる。これは、薬品を使わずに高い水圧をかけて組織の中にある細胞を壊し、洗い流して組織の「抜け殻」を移植するもの。新たにできる組織や臓器には患者自身の細胞が入り込み、拒絶反応を起こさないという。研究は、他人の頭皮をとりだし、1万気圧の水圧を約15分間かけて細胞を壊し、除去する。残った「コラーゲン」などによる四方の基盤の性質を確認する。その後、臨床研究を検討し、基盤の上に毛根を包んでいる患者の毛包をつけ、患者に移植。毛根づくりの指令を出す毛乳頭細胞を患者からとりだして新たな頭皮に育った基盤に注射し、頭髪の再生を促す。



再生医療で「脱毛」治る？

国循センターなど研究 頭皮移植の手法で

思春期を過ぎた男性の脱毛が徐々に進む「男性型脱毛症」を再生医療で治療する試みに、国立循環器病センター（大阪府吹田市）や神戸大などの共同チームが取り組む。健康な人の頭皮を移植後、毛の元になる患者の細胞を植え付ける方法で、成功すれば薄毛や抜け毛に悩む男性の希望の光となるかもしれない。31日の同センター倫理委員会で承認された。

脱毛は、頭皮が正常な場合と比べて薄くなったり、毛穴が少なくなったりして劣化するために起こるとい

われる。計画では、他人の頭皮を使うため、拒絶反応を引き起こす細胞を取り除き、毛穴などの構造を形作るたんぱく質だけを残したシートを開発。患者の頭に移植し、毛の元になる患者自身の「毛包細胞」と「毛乳頭細胞」を培養してから植えて治療する。

シート作りには、高圧処理と薬物処理の二つの方法があるので、第1段階として整形外科手術で余った頭皮を入手。それぞれの手法でシートを作り、どちらが正常な頭皮の骨組みを保ちやすいかを調べる。

国立循環器病センターの倫理委員会は31日、手術で余った人間の頭皮に高い圧力をかけて細胞を取り除いた真皮を複製する研究を承認した。申請した山岡哲一（生体工学部長）らのグループは、将来的に脱毛・薄毛で悩む人へのこの真皮を移植し、毛乳頭細胞を注射して毛をはやす再生医療に発展させる計画で、世界でも初の試みという。

頭皮に再生医療

世界初 毛髪復活へ光明

研究は、神戸大学付属病

院と協力し、頭の手術の際に余った人間の頭皮を利用する。この頭皮に水中で約1万気圧をかけて細胞を破壊し、コラーゲンやエラスチンなどタンパク質だけの植、毛髪の形成を促す毛乳

が薄くなり、毛穴が変形するなど毛髪が生えにくくなっていることが多く、毛乳頭細胞を直接注射しても、正常な育成は難しかった。今回のケースでは、自分の細胞を使うため拒絶反応も抑えられるという。神大病院の寺師浩人形成外科准教授は「できるだけ早く臨床試験し、本当に毛が生えてくるのか確認したい」と話している。

国立循環器病センター計画

表皮となる毛包細胞を移植して皮膚状にした上で移植、毛髪の形成を促す毛乳機能する限り、毛が生え続けると思える。

再生医療で“髪のご加護” 人工頭皮開発へ 神戸大など共同
2008.02.01 夕刊 10頁 第2社会面 (全302字)

毛髪の悩みに希望の光。神戸大と国立循環器病センターなどは三十一日、再生医療技術を応用し、毛のない部分に移植するだけで自然に毛が生えてくる人工頭皮の開発に乗り出すことを明らかにした。

脱毛症などの治療に役立てる狙い。神戸大形成外科の寺師浩人准教授は「まだ構想段階で実用化のめどは立っていないが、うまくいけば夢の治療法になるかもしれない」としている。

研究では、開頭手術などで余った頭皮の提供を受けて下地を作り、患者本人の元気な毛髪から採取した毛包(もうほう)と呼ばれる育毛組織を増やしてのせ、人工頭皮を作成。さらに毛髪のもとになる毛乳頭(もうにゅうとう)と呼ばれる細胞を培養して毛包内に植え付け、発毛を促す。

中日新聞社

自然発毛する頭皮開発へ 神戸大などが共同開発 再生医療技術を応用

2008.02.01 夕刊 8頁 夕刊08 (全371字)

毛髪の悩みに希望の光―。神戸大と国立循環器病センターなどは三十一日、再生医療技術を応用し、毛のない部分に移植するだけで自然に毛が生えてくる人工頭皮の開発に乗り出すことを明らかにした。

脱毛症などの治療に役立てる狙い。神戸大形成外科の寺師浩人准教授は「まだ構想段階で実用化のめどは立っていないが、うまくいけば夢の治療法になるかもしれない」としている。

研究では、開頭手術などで余った頭皮の提供を受けて下地を作り、患者本人の元気な毛髪から採取した毛包(もうほう)と呼ばれる育毛組織を増やしてのせ、人工頭皮を作成。さらに毛髪のもとになる毛乳頭(もうにゅうとう)と呼ばれる細胞を培養して毛包内に植え付け、発毛を促す。

実際に毛が生えてくるかどうかは「やってみないと分からない」と寺師准教授。まず人工頭皮を作り、将来は人で効果を確かめたいとしている。

岩手日報社

毛髪への期待に希望の光
 神戸大と国立循環器病
 センターなどは二十二日、
 再生医療技術を用い、毛
 のない部分に移植するだけ
 で自然な毛が生えてくる人
 工頭皮の開発で成果の出すこ
 とを明らかにした。

人工頭皮などの治療は、長立
 ての道。神戸大形成外科
 の医師若人雅彦氏は「また
 機軸設備で費用がのめどは
 立っていかないが、うまくい
 けば夢の治療法となるかも
 しれない」としている。

研究では、細胞手術など

夢の頭皮、開発へ

自然発毛 神戸大などが研究

で余った頭皮の細胞を呼び
 て下地を作り、患者本人の
 元気な毛髪から採取した
 毛根と結びつける毛細胞を
 埋めしてのせ、人工頭皮を
 作成。この毛細胞のもとに
 なる毛乳頭と呼ばれる細
 胞を移植して毛包内に細胞
 付け、発毛を促す。

皮膚で毛が生えてくるか
 どろいかに「かかってきたらと
 分かるように」と若人氏。現
 在、人工頭皮を作り、将来
 は人で効果を確かめたいと
 している。