



平成 24年 6月 22日

間葉系幹細胞移植による全身性免疫疾患治療

〈概要〉岡山大学医歯薬学総合研究科 インプラント再生補綴学分野 秋山謙太郎助教らの研究グループは、これまで詳細が不明であった全身性免疫疾患に対する間葉系幹細胞移植の治療メカニズムの一端を解明し、米科学雑誌、Cell Stem Cellに5月4日発表した。近年、全身性免疫疾患に対する間葉系幹細胞移植の治療効果が散見されるようになったが、その詳細な治療メカニズムが解明されたのは初めてである。このことにより、今後、より効果が高く、副作用が少ない間葉系幹細胞移植治療、さらには幹細胞由来因子による自己免疫疾患治療の開発が期待される。

〈本 文〉

岡山大学医歯薬学総合研究科インプラント再生補綴学分野 秋山謙太郎助教らは、間葉系幹細胞の全身移植が劇的に強皮症のような難治性自己免疫疾患を治癒させること、さらにはその治療メカニズムの一端を解明し、米科学雑誌、Cell Stem Cellに5月4日発表しました。本研究は、秋山助教と米国南カリフォルニア大学シー教授、および中国南京大学のスン教授らとの共同研究です。

近年、間葉系幹細胞を移植すると移植された生体では免疫寛容状態が成立し、様々な全身性免疫疾患に対して治療効果を有することが確認されています。しかし、その治療効果の詳細なメカニズムに関しては不明でした。今回、秋山助教らの研究グループは、全身性免疫疾患を有する疾患モデル動物を用いてその詳細な治療メカニズムを初めて明らかにしました。

そのメカニズムは、移植された間葉系幹細胞が MCP-1 と呼ばれるタンパクを放出し、生体の免疫担当細胞である T細胞を呼び寄せたうえで、FAS と呼ばれる受容体を介して T細胞の細胞死を誘導することにより成立するものでした。

治療効果が得られるメカニズムが明らかになったことにより、治療効率が高く、副作用が少ない幹細胞移植治療、さらには幹細胞由来因子を用いた自己免疫疾患治療の開発に繋がると期待されます。

〈お問い合わせ先〉

岡山大学医歯薬学総合研究科
インプラント再生補綴学

助教 秋山謙太郎

電話番号：086-235-6682

FAX：086-235-6684

E-mail：akentaro@md.okayama-u.ac.jp