

□文献紹介□

ドパミンはヒトの毛包において *in vitro* では退行期へと直接的に誘導する作用を有している

レボドパやドパミン作動薬に関連して脱毛をきたした症例報告はこれまでに多数なされているが、その機序は不明であった。本研究において、著者らは、毛包と皮膚にドパミン受容体が発現していることを明らかにし、さらにドパミン存在下では毛包のメラニン含有量は低下し、毛母細胞の増殖も抑えられること、つまり、毛周期はドパミンの直接的な作用によって退行期に移行することを示した。

著者らはまず、手術時に採取した頭皮検体から成長期の毛包のみを分離し、非血清存在下に7日間培養した。その際、ドパミン投与群と非投与群とに分け、7日後の毛周期の変化や各毛包におけるメラニン含有量や毛幹の伸長、毛母細胞の増殖能について比較した。

その結果、成長期から退行期へと移行した毛包の数は、ドパミン存在下において有意に多く、メラニン含有量についても、すべての毛包で評価した場合では有意に低下していることがわかった。そこで、成長期の毛包のみについて培養前後のメラニン含有量を比較したところ、そこでは有意な差は検出されず、したがって、ドパミンはメラニン合成能を阻害するわけではな

く、毛周期に直接的に働きかけて退行期に移行させていることが示された。毛母細胞において細胞の増殖能を表す Ki-67 およびアポトーシスのマーカーである TUNEL について陽性細胞の比率の比較を行ったところ、有意な差ではなかったが、ドパミン投与群において Ki-67 陽性細胞の減少傾向と TUNEL 陽性細胞の増加傾向がみられ、ドパミンはわずかながら毛母細胞の増殖能を抑制する作用も有していることが示唆された。

以上のように、ドパミンはヒトの毛包において毛周期を退行期へと直接的に誘導する作用を有していることが *in vitro* で示され、ドパミン投与に伴う脱毛の機序が今後さらに明らかとなっていくことが期待される。

Langan EA, et al: Dopamine is a novel, direct inducer of catagen in human scalp hair follicles *in vitro*. Br J Dermatol **168**: 520-525, 2013

(慶應義塾大学 本田 治樹)