

「特別講演-2」

角膜再生医療のあゆみ

京都府立医科大学大学院 視覚機能再生外科学

外園千恵

角膜とは「くろめ」の表層を覆う透明な組織で、上皮・実質・内皮という三つの層から成り立っています。このうち角膜上皮が何らかの理由で傷害されると角膜の表面が混濁し視力障害をきたすようになります。その代表的な疾患としては、先天無虹彩、化学外傷、スチーブンス・ジョンソン症候群、眼類天疱瘡などがあります。角膜上皮の障害による角膜混濁を治療するには「角膜上皮移植」を行わねばなりません。しかしながら、上皮移植は通常の角膜移植である全層移植よりもさらに眼球の新鮮さが必要であり、圧倒的なドナー不足から何年も上皮移植を待っている患者さんが数多くいらっしゃいます。また上皮移植を必要とする角膜疾患の一部は難治性疾患に分類され、通常の角膜上皮移植では満足する視力回復を得ることが困難です。

近年、再生医学は目覚ましい進展を遂げつつありますが、角膜は体の表面にあることから手術的なアプローチがしやすく、試験管内あるいは動物実験で得られた成果を実際の治療に応用しやすいという利点をもっています。京都府立医科大学眼科では、角膜上皮を増やして人工的な角膜上皮シートを作成することに成功し、1999年より臨床応用を行ってきました。その結果、角膜上皮シートの移植はドナー不足を補うのみでなく、さまざまな効果をもつことがわかってきました。さらには、口腔粘膜を少量採取して角膜に似た上皮シートを作成することにも成功し、これにより患者さん本人の細胞を使った上皮移植（自家移植）もできるようになりました。

本講演では角膜再生医療の現状について、角膜が透明である理由、角膜上皮移植の概念、我々が長年取り組み、現在は先進医療Bとして実施している培養自家口腔粘膜上皮シート移植の成果、今後の方向などをお話させていただく予定です。