

# 26PA-am177

ヒト3次元培養角膜上皮創傷治癒モデルにおける各種ヒアルロン酸 Na 点眼液の評価

○加藤 希実子<sup>1</sup>, 辻 雄介<sup>1</sup>, 守本 慎一<sup>1</sup>, 竹島 和男<sup>1</sup> (<sup>1</sup>日本点眼薬研究所)

## 【背景】

角膜上皮障害の治療には、様々なヒアルロン酸 Na (HA) 点眼液が処方されているが、各製剤で医薬品添加物は異なっている。これらの医薬品添加物自体が角膜上皮障害を引き起こす可能性があるが、単層の角膜上皮細胞で医薬品添加物の影響を検討した報告はあるものの、よりヒトの生体に近い3次元培養角膜上皮で評価した報告はない。そこで、ヒト3次元角膜上皮創傷治癒モデル(3D創傷治癒モデル)を構築し、各種HA点眼液の医薬品添加物の違いが細胞障害性に及ぼす影響について比較検討した。

## 【方法】

ヒト3次元培養角膜上皮(LabCyte CORNEA MODEL)を用いて、円形の創傷を作製し、その治癒過程を継続的に観察する3D創傷治癒モデルを構築した。このモデルを用いて、各種HA点眼液0.1%、陽性対照としてベンザルコニウム塩化物(BAC)、陰性対照として生理食塩水を、創傷作製直後より連日処置して医薬品添加物の影響を調査した。

## 【結果および考察】

BAC群では生理食塩水群と比較し、創傷作製直後から治癒の遅延が確認された。BAC含有HA点眼液群においても、治癒の遅延が確認され、BACが創傷治癒に影響した可能性が示唆された。一方、従来の*in vivo*創傷治癒評価系であるウサギ角膜上皮創傷モデルでは、各種HA点眼液の治癒促進効果の影響を受け、製剤間の添加剤の差が及ぼす影響は検出されなかった。以上より、本モデルは医薬品添加物の創傷治癒に与える影響の評価に有用であると考えられる。