

## GS01-2 フルオロキノロン系抗菌薬による網膜細胞保護作用

○久世 祥己<sup>1</sup>, 西田 崇<sup>1,2</sup>, 望月 清文<sup>2</sup>, 嶋澤 雅光<sup>1</sup>, 山本 哲也<sup>2</sup>, 原 英彰<sup>1</sup>

<sup>1</sup>岐阜薬大院, <sup>2</sup>岐阜大医

フルオロキノロン系抗菌薬は強い抗菌力を示し、重篤な副作用は稀であるが、光毒性を有することが知られている。一部の薬剤では高い眼組織移行性を示すため、網膜などでの光毒性が懸念されている。本研究では、眼の諸種培養細胞を用いてフルオロキノロン系抗菌薬の網膜保護作用について検討した。マウス視細胞株である 661W 細胞、ヒト網膜色素上皮細胞株である ARPE-19 細胞およびヒト角膜上皮細胞株である HCEC 細胞を用いた。フルオロキノロン系抗菌薬として、レボフロキサシン、シプロフロキサシンおよびクリナフロキサシンを用いた。紫外線照射を行うと、死細胞を染色する PI (propidium iodide) 陽性細胞の数が増加し、いずれのフルオロキノロン系抗菌薬の添加によっても、その増加が有意に抑制され、過酸化水素誘発細胞死の増加も抑制した。また、活性酸素種の量と caspase-3/7 の活性は、紫外線照射により増加したが、フルオロキノロン系抗菌薬の添加により抑制された。フルオロキノロン系抗菌薬は、予想に反して、紫外線照射条件下において網膜細胞保護作用を有し、その作用は酸化ストレスの抑制を介していることが示唆された。本研究から、フルオロキノロン系抗菌薬は抗菌活性だけではなく、網膜の細胞保護作用を有している可能性が期待できる。