

【目的】 早期から適切な介入を行い、眼循環障害を改善することで、その後の糖尿病網膜症の発症・進展を予防できると考えている。すなわち、眼循環を定量的に評価し早期循環障害を捉え、適切な時期から循環改善治療を行うことにより、糖尿病網膜症・黄斑浮腫の早期治療につながると考えられる。我々はペプチドワクチン技術を応用してプロレニンに対するペプチドワクチンの作製に成功しており、このプロレニンワクチンを糖尿病動物に投与して網膜循環および網膜機能の改善効果を検討したい。

【方法】 糖尿病マウスと正常血糖マウスを対象として、レーザースペックル血流計 (LSFG) を用いてマウス網膜血流量を測定した。高酸素負荷 (100%酸素吸入) とフリッカー刺激 (12 Hz、3 分間) を投与して網膜血流反応を評価した。

【結果】 糖尿病モデルマウスを生後 8 週から経時的に経過観察したところ、高酸素負荷とフリッカー刺激に対する網膜血流反応は正常血糖マウスに比べて減弱していた。プロレニンワクチン投与により、網膜血流反応障害は改善していた。

プロレニンワクチン (V_p) 投与により網膜血流調節障害が改善した

