

研究機関名：東北大学

受付番号：2016-1-708	
研究課題名 緑内障患者における検査データの総合的解析	
研究期間	西暦 2010 年 2 月（倫理委員会承認後）～ 2022 年 3 月
対象材料 <input type="checkbox"/> 病理材料（対象臓器名） <input type="checkbox"/> 生検材料（対象臓器名） <input type="checkbox"/> 血液材料 <input type="checkbox"/> 遊離細胞 <input checked="" type="checkbox"/> その他（非侵襲的検査データ）	
上記材料の採取期間	西暦 年 月～ 年 月
意義、目的 眼科疾患において、緑内障は失明原因の上位にあげられるが、現在、緑内障の治療は眼圧下降が唯一エビデンスの得られている治療法である。しかし、眼圧下降療法によって眼圧下降が十分に得られても視野障害の進行が停止しない、あるいは進行速度が変わらない症例が存在する。 そのため、緑内障には高眼圧だけが原因とは限らず、その他の因子が関わっていると考えられる。緑内障の変化は連続体であり、網膜神経節細胞・網膜神経線維の変化とともに、正常の状態から、緑内障を示唆する構造的異常所見を認めるが視野障害のない極早期緑内障の状態、そして緑内障に至るとされている。この原因解明のため、また、新たな治療法検討のため、緑内障における視野障害や視力（色視力・実用視力を含む）や色覚の進行の仕方・程度の把握と、その視神経乳頭の形状の比較を、三次元眼底解析（Heidelberg retina tomography: HRT II、ステレオ眼底カメラ）・眼底写真やハンフリー静的視野検査から得られた結果を用いて検討する。前房深度や隅角開大度、角膜厚、濾過胞形状などの前眼部形状や、非接触眼圧測定時に解析可能である角膜生体特性と緑内障の進行との比較のため、角膜生体特性も測定できる非接触眼圧計や前眼部形状解析装置を用いた検討も行う。 また、緑内障における視野障害の程度と網膜神経線維層厚は相関すると言われており、その測定として用いられている Optical coherence tomography (OCT) を用いて、緑内障の病態把握を目的とし、篩状板・脈絡膜・強膜の描出と解析を加える。加えて、緑内障の原因として、眼圧以外に局所的な循環障害の存在も示唆されており、非侵襲的に眼底血流速度の解析が可能なレーザースペックル眼底血流計（LSFG-NAVI）を用いて、緑内障の病態把握を目的とする。 また、緑内障患者では全身的な抗酸化力の低下が指摘されており、血漿中の酸化度・抗酸化力をフリーラジカル分析装置で測定し、DNA 損傷マーカーである尿中 8OHdG を測定し酸化ストレスと緑内障との関連を検討する。	

これらの緑内障検査で他覚的に得られたデータをもとに総合的解析を加える。

方法

緑内障患者、極早期緑内障患者、正常者（ただし緑内障が疑われ、精査の結果、極早期緑内障、正常と判定された場合）を対象に、文書による同意取得後、上記の選択・除外基準を満たした患者に対し、問診・身長・体重測定を行い、視力（色視力・実用視力を含む）・色覚・眼圧測定（角膜生体特性解析を含む）・眼軸長・視野検査・前眼部形状解析（Pentacam、前眼部 OCT、UBM）を施行し、散瞳薬で散瞳約 1 時間後に、血圧、眼底写真撮影・三次元眼底解析（Heidelberg retina tomography: HRT II、ステレオ眼底カメラ）・OCT・レーザースペックル眼底血流検査を行う。また、穿刺針を使用し、指先静脈血から数滴採血し、血中の酸化度、抗酸化力を測定する。

外来通院中の患者に対しては定期的に上記を施行し、経過観察する。上記検査は多くは非侵襲的であり、日常の緑内障診療で使用されているものである。眼球組織内の情報を定量化し、疾患に関わる因子・特徴に関する関連性を探索する目的にて、得られた画像や検査データを匿名化し、理化学研究所・トプコン、その他解析施設等に画像処理や検査データの解析を委託しうる。

有効性 緑内障患者から得られた検査データを解析し、進行の程度の評価を行う。

安全性 非侵襲的な検査であり、また、経過観察中、眼圧検査・細隙灯顕微鏡検査や眼底検査にて、医師が診察を行う

採血については、指先静脈血から血糖測定時に用いられるような穿刺針を使用し、血液採取には痛みを生じる可能性もあるが、採血時の出血や腫脹など、健康被害が生じた場合には、医師による適切な診察を行う。

問い合わせ・苦情等の窓口

〒980-8574 仙台市青葉区星陵町 1-1

東北大学大学院医学系研究科感覚器病態学講座眼科・視覚科学分野医局

実施責任者：面高宗子

TEL 022-717-7294 FAX 022-717-7298