

氏名	梶谷昌史
授与した学位	博士
専攻分野の名称	医学
学位授与番号	博甲第 3464 号
学位授与の日付	平成19年9月30日
学位授与の要件	医歯学総合研究科生体制御科学専攻 (学位規則第4条第1項該当)
学位論文題目	肺高血圧ラット右室冠毛細管における内皮グリコカリックスの減少を伴う内壁リモデリングとヘモダイナミクスの変化
論文審査委員	教授 成瀬 恵治 教授 伊達 洋至 准教授 大橋 俊孝

学位論文内容の要旨

本研究では、肺高血圧症 (PH) における右室冠毛細管ヘモダイナミクスの変化を管内壁の形態、管内皮上グリコカリックスの変化と併せて評価した。モノクロタリン誘発性肺高血圧ラットの右室冠毛細管を生体内ビデオ顕微鏡にて可視化し、管内の赤血球速度を評価した。また、毛細管内壁の形態を共焦点顕微鏡で観察し、毛細管内皮上のグリコカリックスをアリシアンブルー 8GX で染色し、電子顕微鏡にて評価した。肺高血圧ラットの右室冠毛細管内の赤血球速度はコントロールと比し大きく低下した。また肺高血圧ラットにおいて、毛細管内壁は不整となり、血管の走行に沿った内径のばらつきは増加し、管内皮上のグリコカリックスの厚みはコントロールの半分以下に減少した。肺高血圧ラット右室において、冠毛細管赤血球速度が低下しており、それには管内壁の不整なりモデリングおよび管内皮上グリコカリックスの減少が関与していると考えられた。

論文審査結果の要旨

本研究では、肺高血圧症 (PH) における右室冠毛細管ヘモダイナミクスの変化を管内壁の形態、管内皮上グリコカリックスの変化と併せて評価した。モノクロタリン誘発性肺高血圧ラットの右室冠毛細管を生体内ビデオ顕微鏡にて可視化し、管内の赤血球速度を評価した。また、毛細管内壁の形態を共焦点顕微鏡で観察し、毛細管内皮上のグリコカリックスをアリシアンブルー 8GX で染色し、電子顕微鏡にて評価した。肺高血圧ラットの右室冠毛細管内の赤血球速度はコントロールと比し大きく低下した。また肺高血圧ラットにおいて、毛細管内壁は不整となり、血管の走行に沿った内径のばらつきは増加し、管内皮上のグリコカリックスの厚みはコントロールの半分以下に減少した。肺高血圧ラット右室において、冠毛細管赤血球速度が低下しており、それには管内壁の不整なりモデリングおよび管内皮上グリコカリックスの減少が関与していることを示した価値ある業績である。

よって、本研究者は博士 (医学) の学位を得る資格があると認める。