

審査の結果の要旨

氏名 澤田 直子

世界中で肥満は増加傾向にあるが、肥満、特に内臓脂肪蓄積と様々な健康障害との関連が知られている。その機序に内臓脂肪蓄積に伴う各種アディポサイトカインの産生・分泌異常の関与が疑われている。また肥満は心不全の重要なリスク因子であり、心不全の中でも左室拡張能の低下が主体である拡張性心不全は年々増加傾向にある。また右心機能は、様々な心疾患の予後や運動耐容能の規定因子として近年注目されている。

本研究では、内臓脂肪と左室拡張能、右室機能の関連を明らかにするため、心疾患を有さない集団の検診データを用いて検討し、下記の結果を得ている。

1. 心エコーでの左室拡張能指標と腹部 CT で計測した内臓脂肪面積の単変量解析では、内臓脂肪面積はすべての左室拡張能指標と有意な相関を示した。多変量解析では、年齢と内臓脂肪面積が左室拡張能の独立規定因子として残り、左室拡張能には加齢に加えて内臓脂肪の蓄積が重要な影響を与えていることが示された。
2. 一方で血清アディポネクチンは、左室拡張能指標と有意な相関を示さなかった。低アディポネクチン血症による心保護作用低下が左室拡張能低下の機序である、という仮説は証明されなかった。
3. 心エコーでの右室機能指標と腹部 CT で計測した内臓脂肪面積の単変量解析では、内臓脂肪面積はすべての右室機能指標と有意な相関を示した。多変量解析では、各右室機能指標のなかで最も鋭敏に右室機能を反映するとされている RVLS(right ventricular longitudinal strain)においては、内臓脂肪面積と糖尿病の有無が独立規定因子として残った。

以上、本論文は研究1の結果では、心疾患を有さない集団においても、これまでの先行研究で示されてきた加齢や生活習慣病などの心血管リスクとは独立して、内臓脂肪蓄積は左室拡張能の規定因子であることを明らかにした。研究2では、内臓脂肪蓄積がこれまで報告されていた左室機能だけでなく右室機能にも影響を及ぼすことを明らかにした。

今回の研究で内臓脂肪と心機能の関連が示されたので、今後は内臓脂肪量の変化と左室拡張能・右室機能の関係を前向きに追跡することで、心疾患の予防や治療法の発見に貢献できる可能性があり、学位の授与に値するものと考えられる。