

論文ピックアップ



Clinical and Experimental Nephrology誌
Clinical and Experimental Hypertension誌
Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports誌 [Kosaki K. et al \(2017\)](#)

定期的な運動が中高齢者の腎臓に及ぼす影響 – 腎内血行動態・尿中L-FABPに着目して –

Keywords

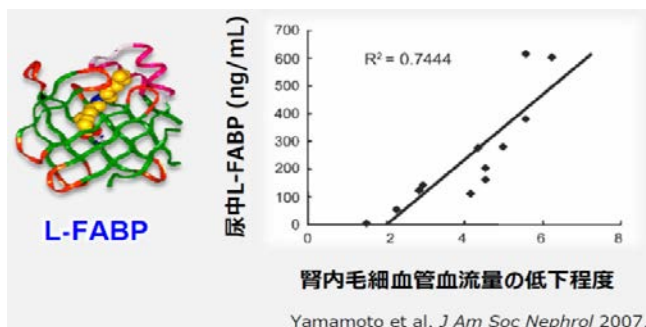
慢性腎疾患、定期的な運動、尿中バイオマーカー、尿中L-FABP (L型脂肪酸結合蛋白)、腎内血行動態、中高齢者、腎臓リハビリテーション

運動と腎疾患との関係

国内の超高齢化社会を反映し慢性腎疾患および透析患者数は年々増加傾向にある。これまで特に進行したCKD患者において運動は尿蛋白値上昇などの理由から避けるべきと考えられてきたが、近年の研究発表から運動療法の有用性が認められ、腎臓リハビリテーションとして注目されている。2016年度から進行した糖尿病性腎症患者に対する運動指導評価として、「糖尿病透析予防指導管理料・腎不全期患者指導加算 100点」が診療報酬として認められたことも記憶に新しい。

腎疾患患者に対する適切な運動は身体的・精神的影響を軽減させるのみならず、症状の調整や生命予後の改善が見込まれ、実際に保存期CKD患者の腎機能改善についてのエビデンスが示され始めている。このように近年の国内における高齢化社会を背景に運動と腎疾患の関連に注目が集まるなか、中高齢者における定期的な運動が腎内血行動態を改善させ、さらに腎虚血および酸化ストレスマーカーである尿中L-FABP値との関連を示す研究成果が報告された。

L-FABPとは



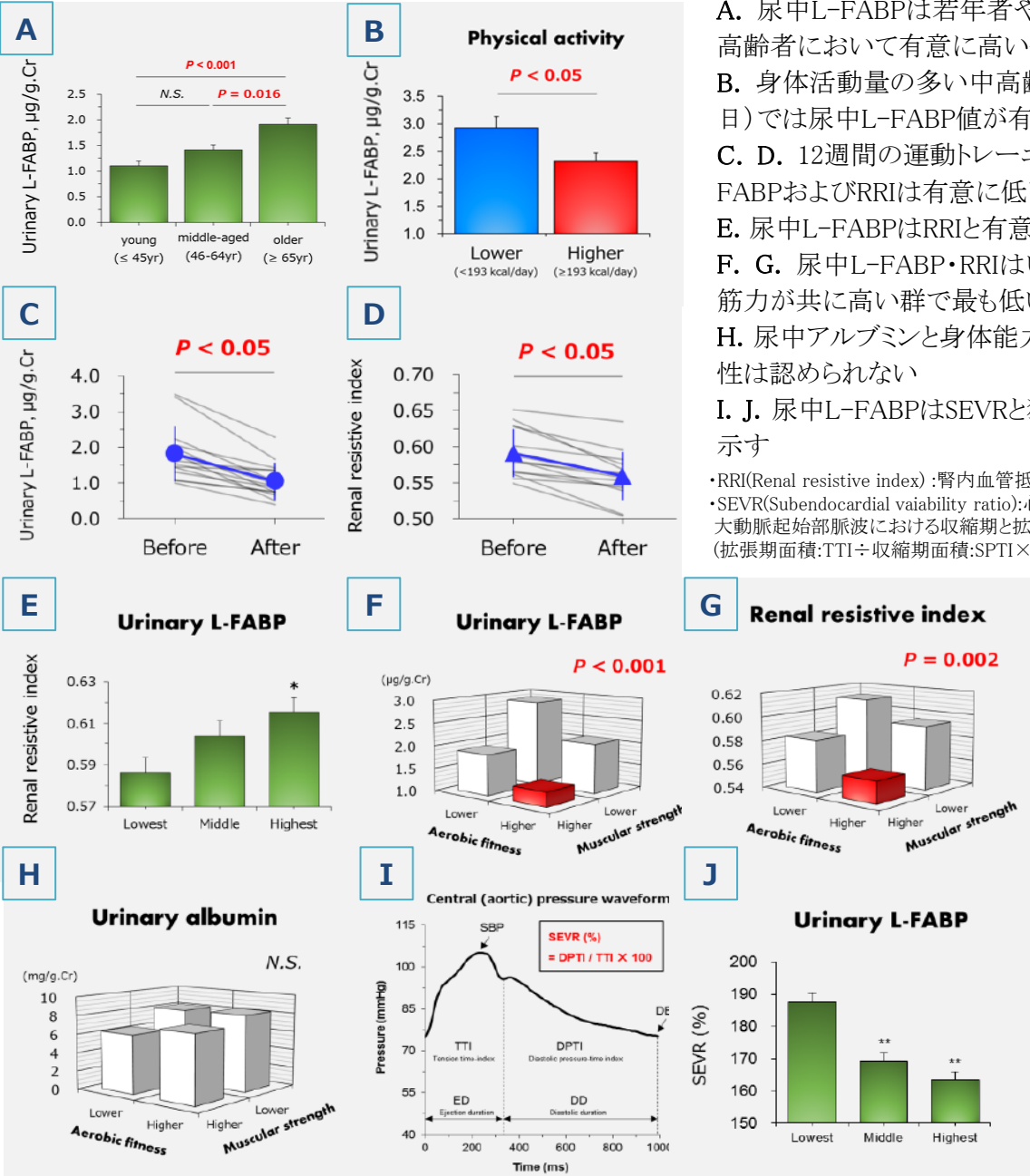
L-FABP(Liver-type Fatty Acid Binding Protein) は腎臓の近位尿細管に存在する脂肪酸結合蛋白です。
 腎障害が進行する前に生じる尿細管周囲の虚血や酸化ストレスによって尿中に排泄されます。

L-FABPを詳しく知りたい方はコチラで検索



L-FABPに関する詳細な掲載内容につきましては、ご利用の販売代理店もしくは弊社へご連絡ください。
 シミックホールディングス株式会社 L-FABP事業部 TEL: 03-6779-8017 HP : <https://www.fabp.jp>

運動と尿中L-FABPの関係



A. 尿中L-FABPは若年者や中年者に比べて高齢者において有意に高い値を示す
 B. 身体活動量の多い中高齢者(≥ 193 kcal/日)では尿中L-FABP値が有意に低い
 C. D. 12週間の運動トレーニング後に尿中L-FABPおよびRRIは有意に低下する
 E. 尿中L-FABPはRRIと有意な関連性を示す
 F. G. 尿中L-FABP・RRIはいずれも持久力と筋力が共に高い群で最も低い
 H. 尿中アルブミンと身体能力には有意な関連性は認められない
 I. J. 尿中L-FABPはSEVRと独立した関連性を示す

・RRI(Renal resistive index):腎内血管抵抗指数
 ・SEVR(Subendocardial viability ratio):心内膜下生存率。
 大動脈起始部脈波における収縮期と拡張期の面積比%
 (拡張期面積:TTI÷収縮期面積:SPTI×100)

図A,B,C,D
 Scand.J.Med.Sci.Sports.
 (Kosaki et al., 2017)
 より一部改編

図E,F,G,H
 Clin.Exp.Nephrol.
 (Kosaki et al., 2017)
 より一部改編

図I,J
 Clin.Exp.Hypertens.
 (Kosaki et al., 2017)
 より一部改編

腎近位尿細管の虚血や酸化ストレスにより尿中へ排泄される腎機能マーカー:L-FABPを指標とした試験により、特に中高齢者において日々の運動習慣が腎臓の尿細管周囲毛細血管の血流量に影響し、さらに身体能力の低下が腎障害リスクとなりうると考えられた。また定期的な運動により腎内血行動態が改善する可能性が示され、腎疾患の予防策としての定期的な運動が有効であると考えられる。

尿中L-FABPはその機序から、尿中アルブミンなど糸球体や尿細管の傷害によって上昇するマーカーと比べ早期かつ鋭敏に腎への負荷を評価することが可能とされ、腎臓リハビリテーションや予防法検討の指標として用いることができる。

製造販売元

シミツホールディングス株式会社

L-FABP事業部
 〒105-0023 東京都港区芝浦1-1-1 浜松町ビルディング21階
 TEL : 03-6779-8017 FAX : 03-6893-1578
 URL : http://www.fabp.jp E-mail : l-fabp@cmic.co.jp

取扱店