

目的：当研究室では、SHRを用いた実験で、走行運動負荷により血圧の上昇が抑制され運動中止により血圧が上昇した、つまり、運動負荷により高血圧抑制効果があることを認めている。今回は、SHRに2種類の高脂質食を負荷し、運動負荷が血圧、血中リポ蛋白の動態などに及ぼす影響を検討したので報告する。

方法：5週齢のSHR系雌ラット80匹を①10%ラード含有高脂質食(ラード食) ②10%サフラワー油含有高脂質食(サフラワー食)の2群に分け飼育した。11週齢より運動負荷を開始し、25週齢まで15週間、それぞれラード食群およびサフラワー食群において、運動群と非運動群とを比較検討した。飼料摂取量、飲水量、体重、血圧などを経時的に測定し、また、運動開始直前と運動終了直後に剖検を行なったラットについては主要臓器の重量測定および組織検査を行い、剖検時に採取した血液について生化学的検査を依頼した。

結果：飼料、飲水量ともに、運動群がそれぞれの非運動群より摂取量が多かった。体重曲線は、ラード食で15週齢以降に運動群が非運動群を上回ったが、サフラワー食ではほとんど差がなかった。血圧は、ラード食、サフラワー食とも運動群が有意に低下し、運動による高血圧抑制効果が認められた。とくに、ラード食において顕著であり、ラード食運動群の血圧は200mmHg以下の最低値に留まった。血清脂質では、総脂質、総コレステロール、トリグリセリド、リン脂質、遊離脂肪酸の値が、ラード食、サフラワー食いずれにおいても運動群が非運動群より低値を示した。とくに、ラード食において、総コレステロールおよびトリグリセリド値が運動負荷により著しく低下した。