


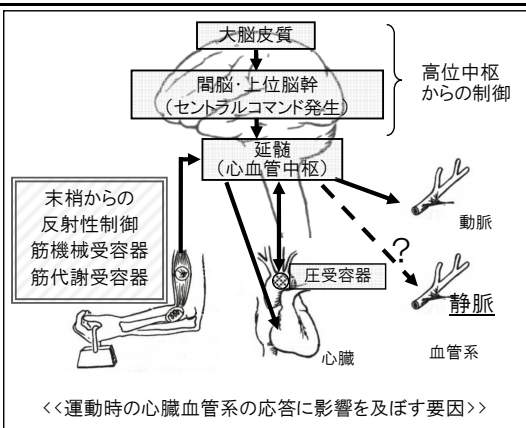
タイトル		運動時における静脈血管応答とそれに影響を及ぼす要因		
分野	キーワード	①運動	②静脈血管	
総合領域				
研究者氏名:大上 安奈 (所属:食環境科学部)		[お問い合わせ先] TEL: 0276-82-9145 メールアドレス:oue@toyo.jp		

**【概要】**

運動を行った場合、静脈から心臓に血液を適切に還すことが重要となる。そこで、運動時において、静脈の血管や血流がどのように変化するのか、またそれらの変化を引き起こす要因は何か、を検討している。

**【研究内容】**

運動を行った場合、運動を行っていない体肢(非活動肢)の静脈血管が小さくなる(収縮する)。この静脈血管収縮は交感神経活動が高まるために起こり、静脈から心臓への血液移動に貢献していると言われている。運動に伴う交感神経活動の亢進は、『高位中枢からの制御(セントラルコマンド)』と『末梢からの反射性制御(筋や腱の伸展に由来する筋機械受容器反射と代謝産物の蓄積に由来する筋代謝受容器反射)』により生じるが、どの要因が静脈血管収縮に関与しているのか明らかではなかった。



そこで、運動由来の静脈血管収縮に関与する要因を検討したところ、これまでに、以下の結果が得られている。

- 1) セントラルコマンドを介した調節は静脈血管収縮に関与する。
- 2) 末梢からの反射性制御のうち、筋代謝受容器反射を介した調節は静脈血管収縮に貢献するが、筋機械受容器反射を介した調節はほとんど関与しない。

静脈から心臓への血液移動には静脈血管の柔らかさ(伸展性)も関係している。そこで、現在は、運動に伴う静脈血管収縮が静脈血管の伸展性にどのような影響を及ぼすか検討を行っている。

**【実用化・活用が見込まれる分野・対象業種等】**

スポーツ科学分野

**【関連特許】(特許名称・出願番号等)**

なし