

虚血性心疾患と α リポ酸

α リポ酸の作用

- ① α リポ酸は活性酸素種を消去し、炎症を抑制し、心筋のアポトーシスを阻止して、虚血に伴うダメージを改善する。
- ② α リポ酸は、再灌流障害による不整脈を抑制し、低酸素血症による心筋細胞死を阻止する。
- ③ α リポ酸は O_2^- （スーパーオキシド）を産生するNOX4（NADPHオキシダーゼ4）を抑制してNOを合成するNOS（NO合成酵素）を再結合して、NO合成能を上げ、酸化ストレスを減らし、ミトコンドリア機能を保持する。
- ④ α リポ酸は酸化ストレスを減らしてATP減少とNF κ B活性化を阻止する。
- ⑤ 老化を促進するPI3K/Aktシグナル伝達を介するAktリン酸化を阻害して老化を抑制し、虚血によるダメージを阻止する。

もともとがん遺伝子として発見されたAkt（セリン・スレオニンキナーゼ）はPI3K（フォスファチジルイノシトール3キナーゼ）によりリン酸化されてがんの進行やインスリン代謝などの重要な役割を果たしている。AktはROSの産生を増加しAktを発現している細胞の老化・細胞死を誘導する。

- ⑥ α リポ酸は梗塞のサイズを縮小してCPK、LDH、TNF- α を低下させ、GPx、SODなどのROSスカベンジャーの活性を低いレベルに保つ。