

研究情報

病気を患っているヒトでは血中還元型CoQ10の比率が低下している

糖尿病、腎透析、肝臓疾患などの患者では、血中還元型CoQ10比率が低下している

【糖尿病】⁽¹⁾Lim et al., Diabet Med 23:1344, 2006より作成

^ap=0.001

血中グルコース(mmol/l)	5.5 (n=60)	5.6 – 6.9 (n=63)	7.0 (n=69)	
血中還元型CoQ10の比率(%)	男性	93 ± 6	43 ± 25 ^a	24 ± 11 ^a
	女性	95 ± 6	41 ± 15 ^a	29 ± 16 ^a

【糖尿病 + 酸化型CoQ10摂取】⁽²⁾Lim et al., Atherosclerosis 196: 966, 2008より作成

	酸化型CoQ10摂取群 (n=40)	プラセボ群 (n=40)
血中還元型CoQ10の比率(%)	45 ± 32	38 ± 31

糖尿病患者では、血中還元型CoQ10比率が血糖値の悪化と相関して低下しており、酸化ストレスが亢進している⁽¹⁾。別の試験で糖尿病患者(n=40)に酸化型CoQ10を毎日200mg、12週間摂取させても、血中還元型CoQ10比率の改善は認められていない⁽²⁾。

酸化型CoQ10摂取による糖尿病患者の血中還元型CoQ10比率

(全身的酸化ストレス状態の指標のひとつ)の改善は不十分

酸化型CoQ10から還元型CoQ10への変換能力が損なわれている可能性

【腎透析】 (中澤了一 他、第 50回日本透析医学会学術集会・総会 講演要旨、2005より作成)

患者 (n=20): 使用透析カラムの種類により2つのグループを設定

	血中還元型CoQ10の比率(%)	
	酸化型CoQ10未摂取	酸化型CoQ10摂取
グループA (n=10)	86.5 ± 3.8	81.9 ± 5.1
グループB (n=10)	83.6 ± 5.9	83.0 ± 7.9
健常人	94.4 - 97.8	

腎透析患者でも、血中還元型CoQ10比率が低下している。これらの患者に酸化型CoQ10を毎日100mg、3ヶ月間摂取させても、血中還元型CoQ10比率の改善は認められていない。

**酸化型CoQ10摂取による腎透析患者の血中還元型CoQ10比率の改善は不十分
酸化型CoQ10から還元型CoQ10への変換能力が損なわれている可能性**

【肝疾患】 *p<0.01 (Yamamoto et al., BioFactors 9: 241, 1999より作成)

	健常人 (n=16)	肝炎 (n=28)	肝硬変 (n=16)	肝がん (n=20)
血中還元型CoQ10の 比率(%)	93.6 ± 3.3	87.1 ± 10.3*	89.4 ± 6.8*	81.1 ± 11.1*

【特発性筋委縮性側索硬化症 (sALS)】

*p<0.01 (Sohmiya et al., J. Neurol Sci 228: 49, 2005より作成)

	コントロール群 (n=20)	sALS 患者群 (n=20)
血中還元型CoQ10の 比率(%)	96.8 ± 0.9	88.0 ± 9.3*

【パーキンソン病】 *p<0.01 (Sohmiya et al., J. Neurol Sci 223: 161, 2004より作成)

	コントロール群 (n=29)	パーキンソン患者群 (n=36)
血中還元型CoQ10の 比率(%)	96.6 ± 0.9	95.3 ± 1.8*