

標 題 : Correlation between Hydroperoxide-induced Chemiluminescence
of the Heart and its Function
心臓のヒドロペルオキシド - 誘発性化学発光および心臓の機能

著 者 : R. Barsacchi, et al. (イタリア ピサ大学、バドバ大学)

掲 載 誌 : Biochem. Biophys. Acta 762: 241-247 (1983)

要 旨 : 分離され灌流されたラットの心臓は、非常に弱い化学発光(ケミルミネッセンス)を自発的に放出する。灌流を止めると光放出は低下するので、この現象の好氣的代謝に対する依存状態が示される。

0.05mMH₂O₂、クメンヒドロペルオキシドまたは tert-ブチルヒドロペルオキシドによる灌流後に化学発光の放出が顕著に高まり ; 灌流液のガス混合物中の O₂ を N₂ で置換えると光粒子放出が有意に低下した。

化学発光と関連すると知られている脂質過酸化を、心臓の過酸化と非過酸化のホスファチジルコリンを HPLC 分析で測定した。

ヒドロペルオキシド灌流中に冠血流および心拍は次第に低下し、完全な心停止後に乳酸デヒドロゲナーゼが放出された。結果として生じたいわゆる stone heart に相当するこの損傷の形態は、ヒトおよび実験動物の病理学で既に表されているパターンである。
