**Protective effect of total flavones from *Elsholtzia blanda* on myocardial ischemia induced by coronary occlusion in canines**

[*https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378874104002144?via%3Dihub*](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378874104002144?via%3Dihub)

*Abstract*

This study was undertaken to determine the effect of total flavones from Elsholtzia blanda (Benth.) Benth. (TFEB), a traditional Chinese medicine, on myocardial ischemia induced by coronary occlusion in Beagle dogs. Infarct size of left ventricle, serum activity of creatine kinase-MB (CK-MB) and malondialdehyde (MDA), hemorrheologic variables and homodynamic parameters including mean arterial pressure (MAP), coronary blood flow (CBF), coronary vascular resistance (CVR), end-diastolic pressure of left ventricle (LVEDP), rate of rise and decline of left ventricular pressure (±dp/dtmax) were measured in this study. Administration with TFEB produced a dose-dependent reduction in infarct size. TFEB 100 mg/kg exerted notable inhibition in the elevation of serum CK-MB and MDA activity. TFEB significantly reduced MAP and CVR. The decrease in CBF also tended to be smaller in treated dogs. TFEB improved the recovery of myocardial function by depressing the degree of reduction in ±dp/dtmax and LVEDP. TFEB also showed a capacity to resist ischemic damage through lowering blood viscosity. The results indicated that TFEB kept heart from ischemic damage due to coronary occlusion in Beagle dogs.

**Tác dụng bảo vệ thiếu máu cơ tim trong co thắt mạch vành của flavon từ *Elsholtzia blanda***

Trên mô hình gây thiếu máu cơ tim cấp ở chuột gây ra bởi pituitrin, flavon tổng từ *E. blanda* cho thấy khả năng làm giảm hiện tượng sóng T đảo ngược trong điện tâm đồ (một dấu hiệu điển hình của thiếu máu cục bộ cơ tim), cũng như điều hòa nhịp tim của chuột. Flavon tổng từ *E. blanda* cũng đã cho thấy có khả năng hạn chế kích thước vùng nhồi máu đáng kể phụ thuộc liều ở cả chuột, thỏ và chó bị thiếu máu cục bộ gây ra bởi thắt động mạch vành. Flavon tổng có thể tăng khả năng phục hồi chức năng cơ tim và giữ cho tim không bị tổn thương trong thiếu máu cục bộ do tắc mạch vành ở chó Beagle bằng cách làm giảm nồng độ creatine kinase-MB (CK-MB) và malondialdehyd (MDA) trong huyết thanh. Một số nghiên cứu đã báo cáo rằng thiếu máu cơ tim cấp tính tạo ra nhiều gốc tự do gây tổn thương màng tế bào do sự peroxid hóa lipid. Sự xáo trộn trong chức năng vận chuyển của các tế bào cơ tim gây ra sự rò rỉ enzym từ các tế bào do tính thấm của màng thay đổi. Malondialdehyd hình thành do sự peroxid hóa lipid thường được sử dụng để định lượng mức độ peroxid hóa lipid. Trong khi đó, creatine kinase-MB trong huyết thanh tăng cao là một dấu hiệu đặc hiệu của nhồi máu cơ tim cấp tính, là dấu hiệu cho thấy tổn thương cơ tim. Flavon tổng đã hạn chế đáng kể việc tăng nồng độ MDA và CK-MB trong huyết thanh, cho thấy flavon tổng có thể làm giảm sự peroxid hóa hay bảo vệ chống lại tổn thương do thiếu máu cục bộ cơ tim. Đồng thời, flavon tổng làm giãn mạch rõ rệt với việc tăng lưu lượng máu mạch vành và giảm sức cản mạch vành cũng như tăng cường phụ hồi tim do rối loạn chức năng gây ra bởi tắc động mạch vành.