

Streszczenie

Założenia i cele pracy

Standaryzowany ekstrakt WS-1442 jest szeroko stosowanym i najlepiej poznanym spośród dostępnych preparatów otrzymywanych z głogu, o korzystnym profilu działań na układ sercowo-naczyniowy. Celem pracy było określenie zarówno optymalnej dawki standaryzowanego wyciągu WS-1442, jak i najkorzystniejszego przedziału czasowego, w którym może być on stosowany.

Materiał i metody

Analizie został poddany materiał archiwalny pochodzący z doświadczeń, w których zostały użyte szczury szczepu Sprague-Dawley ($n=152$). Zwierzęta podzielono na grupy, celem zbadania zależności wywieranych efektów w zależności od dawki ($n=96$) oraz czasu podawania ($n=56$). Badania przeprowadzono w oparciu o zmodyfikowany model wczesnych arytmii reperfuzyjnych *in vivo*. Oceniana była skuteczność w redukowaniu śmiertelności zwierząt, występowaniu komorowych zaburzeń rytmu oraz wpływ na parametry hemodynamiczne i biochemiczne markery uszkodzenia mięśnia sercowego.

Wyniki

Zaobserwowano znamienne, zależne od dawki i czasu podania, kardioprotekcyjne działanie ekstraktu WS-1442 na mięsień sercowy. Wyrażało się ono zmniejszeniem wskaźnika śmiertelności, ograniczeniem występowania i czasu trwania groźnych komorowych zaburzeń rytmu serca, a także zmniejszeniem stężenia biochemicznych markerów uszkodzenia mięśnia sercowego (kinaza kreatynowa).

Wnioski

Standaryzowany ekstrakt głogu WS-1442 wykazuje dawkozależne, korzystne efekty w modelu wczesnych arytmii reperfuzyjnych u szczurów *in vivo*. Działanie ochronne ekstraktu WS-1442 jest zależne nie tylko od zastosowanej dawki, lecz również od czasu jego podania.

Abstract

Background

Standardized WS-1442 extract from *Crataegus oxycantha* leaves and berries is one of the most studied preparations received from Hawthorn. This popular substance is known from its positive influence on cardiovascular system. The aim of current research was to evaluate optimal dose of standardized WS-1442 extract and the most beneficial period for its use.

Material and methods

Study analysis was based on archive experiments material conducted on male Sprague- Dawley rats (n=152). Animals were divided into subgroups in order to examine relationship between dose-dependent (n=96) and time-dependent (n=56) effects of mentioned extract. Research was performed on the basis of modified early reperfusion- induced arrhythmias model in vivo. Following parameters were assessed during the study: efficiency of mortality index reduction, limitation of ventricular arrhythmias incidence as well as influence of standardized WS-1442 extract on hemodynamic parameters and amount of biochemical markers of cardiac tissue damage (creatine kinase).

Results

Current study revealed dose- and time- dependent cardioprotective effect of standardized WS-1442 extract. It was expressed by mortality index reduction, limitation in incidence and duration of severe ventricular arrhythmias as well as decrease in the total amount of creatine kinase.

Conclusion

Analyzed data coming from model of early reperfusion-induced arrhythmias in vivo in rats suggests that standardized WS-1442 extract is a potent cardioprotective agent whose action depends on both, dose and intake time.