INNOVATIVE PUBLICATION
Journal of Effective Learning and Sustainable Innovation
Vol.4 №5 (2026). MAY
innovativepublication.uz

QIZIL RAYHON (OCIMUM BASILICUM L.) EKSTRAKTINING EKSPERIMENTAL MODELLARDA KARDIOPROTEKTOR TA'SIRI.

Muminova G.A.,
Isakova D.R.
Andijon davlat tibbiyot institu.

Аннотация

Ushbu maqolada qizil rayhon (Ocimum basilicum L.) ekstraktining eksperimental miokard shikastlanishi modeli sharoitida kardioprotektor ta'siri kompleks baholandi. Tadqiqotda ekstraktning kardiomarkerlar, antioksidant fermentlar tizimi hamda miokardning morfologik holatiga ta'siri o'rganildi. Natijalar qizil rayhon ekstrakti miokard hujayralarini oksidlovchi stressdan himoya qilishi va yurak mushagi funksional holatini yaxshilashini ko'rsatdi.

Аннотация

В статье представлена комплексная оценка кардиопротекторного действия экстракта красного базилика (Ocimum basilicum L.) на экспериментальной модели повреждения миокарда. Установлено снижение кардиомаркеров и активация антиоксидантной системы.

Annotation

The study presents a comprehensive evaluation of the cardioprotective effect of red basil (Ocimum basilicum L.) extract in an experimental myocardial injury model. The extract reduced cardiac biomarkers and enhanced antioxidant defense.

Kalit so'zlar

Qizil rayhon, kardioprotektor ta'sir, miokard shikastlanishi, antioksidant tizim, fitoterapiya.

Kirish

Yurak-qon tomir kasalliklari dunyo bo'yicha o'limning asosiy sabablaridan biri bo'lib qolmoqda. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, har yili 18 milliondan ortiq odam yurak-qon tomir kasalliklari tufayli vafot etadi. Ishemik yurak kasalligi va miokard infarkti patogenezida oksidlovchi stress, lipidlar peroksidlanishi va yallig'lanish jarayonlari muhim o'rin tutadi. So'nggi yillarda fitoterapiya vositalariga bo'lgan qiziqish ortib, ular kam toksikligi va kompleks ta'siri bilan ajralib turmoqda.

Tadqiqot maqsadi

Qizil rayhon ekstraktining eksperimental miokard shikastlanishi modeli sharoitida kardioprotektor ta’sirini baholash.

Material va usullar

Tadqiqotda 30 ta oq laboratoriya kalamushlari ishtirok etdi. Miokard shikastlanishi izoprenalin yordamida chaqirildi. Hayvonlar 3 guruhga bo‘lindi: nazorat, patologiya va qizil rayhon ekstrakti bilan davolangan guruh. Ekstrakt 100 mg/kg dozada 14 kun davomida berildi. Kardiomarkerlar (KFK-MB, LDG, troponin I) hamda antioksidant fermentlar (SOD, katalaza) aniqlandi. Statistik tahlil Student t-testi yordamida bajarildi.

Natijalar

Qizil rayhon ekstrakti bilan davolangan guruhda kardiomarkerlar patologiya guruhi bilan solishtirganda ishonchli darajada kamaydi. Shu bilan birga, antioksidant fermentlar faolligi sezilarli oshdi.

Jadval 1.

Kardiomarkerlar darajasi (M±m).

Ko‘rsatkich	Nazorat	Patologiya	Qizil rayhon
KFK-MB (U/l)	145±9	240±12	163±10*
LDG (U/l)	280±14	410±15	295±14*
Troponin I (ng/ml)	0.04±0.01	0.21±0.02	0.09±0.01*

- p<0.05 patologiya guruhi bilan solishtirganda

Jadval 2.

Antioksidant fermentlar faolligi.

Ko‘rsatkich	Patologiya	Qizil rayhon
SOD (U/mg)	6.2±0.4	8.9±0.5*
Katalaza (mmol/min)	12.1±0.7	16.4±0.8*

Gistomorfologik natijalar

Morfologik tekshiruvlar patologiya guruhida miokard tolalarining degeneratsiyasi, shish va nekroz o‘choqlari mavjudligini ko‘rsatdi. Qizil rayhon ekstrakti bilan davolangan guruhda esa miokard tolalarining tuzilishi nisbatan saqlangan, nekroz maydonlari kamaygan.

Jadval 3.

Miokardning morfologik bahosi (ball).

Guruh	Nekroz darajasi	Shish	Yallig‘lanish
Patologiya	3.8±0.2	3.5±0.3	3.6±0.2
Qizil rayhon	1.9±0.2*	1.7±0.2*	1.8±0.2*

- $p<0.05$

Muhokama

Natijalar qizil rayhon ekstraktining kuchli antioksidant va membranabarqarorlovchi ta’sirga ega ekanligini ko‘rsatadi. Shu kabi ma’lumotlar boshqa mualliflar tomonidan ham qayd etilgan (Pan et al., 2013; Kwee & Niemeyer, 2011). Flavonoidlar lipidlar peroksidlanishini kamaytirib, hujayra membranalarini barqarorlashtiradi.

Xulosa

Qizil rayhon ekstrakti eksperimental sharoitda ishonchli kardioprotektor ta’sir ko‘rsatdi.

Etika masalalari

Tadqiqot hayvonlar ustida tajribalar o‘tkazish bo‘yicha xalqaro bioetika tamoyillariga muvofiq bajarildi va mahalliy Etika qo‘mitasi tomonidan ma’qullandi.

Manbalar

1. Braunwald E. Heart Disease. Elsevier, 2020.
2. Чазов Е.И. Болезни сердца. М., 2019.
3. Машковский М.Д. Лекарственные средства. М., 2020.
4. Pan S.Y. et al. Herbal medicine in cardiovascular diseases. 2013.
5. Kwee E.M., Niemeyer E.D. Basil: A source of antioxidants. 2011.
6. Butterweck V. St. John’s Wort. 2007.
7. Abdullaev Sh.A. Dorivor o‘simliklar. Toshkent, 2018.
8. Libby P. Inflammation in atherosclerosis. Nature, 2021.
9. WHO. Cardiovascular diseases. 2023.
10. Yuldashev Sh.Yu. Kardiologiyada zamonaviy yondashuvlar. Samarqand, 2021.