

**VINCE ERECTA ЎСИМЛИК ТУРИДАН АЖРАТИБ ОЛИНГАН  
КОПСИНИН ВА N1-АЦЕТИЛ КОПСИНИН АЛКАЛОИДЛАРИНИ  
АОРТА СИЛЛИҚ МУСКУЛИНИНГ САРКОПЛАЗМАТИК  
РЕТИКУЛУМ  $Ca^{2+}$ -ТАШИШ ТИЗИМЛАРИГА ТАЪСИРИ**

**Г.Х.Абдурасулова**

**АДТИ академик лицейи биология фани**

**Олий тоифали ўқитувчиси**

Юрак–қон томир тизими патологиялари орасида энг кенг тарқалгани бу артериал гипертония бўлиб, ишемия, инфаркт ва инсульт касалликлари ривожланишининг асосий факторидир. Ушбу касалликларга қарши бугунги кунда терапевтик мақсадда уч юздан ортиқ фармакологик препаратлардан фойдаланилади. Аммо, бу препаратларнинг аксарият қисмини кўшимча салбий таъсири ҳам мавжуддир. Ўз навбатида маҳалий доривор ўсимликлар хомашёси асосида кардиопротектив хоссага эга бўлган самарали бирикмаларни излаш, молекуляр таъсирини аниқлаш, фармакологик препаратлар яратиш ва даволашнинг янгича ёндашувларини ишлаб чиқиш муҳим илмий - амалий аҳамият касб этади.

Тадқиқот давомида стандарт биофизик/физиологик тадқиқот услублари, жумладан – *in vitro* шароитида қон томир препаратининг изометрик қисқариш фаоллигини қайд қилиш (механография), ингибиторли таҳлил услубларидан фойдаланилди. Олинган натижаларни қайта ишлашда OriginPro v. 8.5 SR1 (EULA, Northampton, MA 01060–4401, АҚШ) математик–статистик таҳлил дастур пакетидан фойдаланилди.

Биз тажрибаларимизда ўрганилаётган алкалоидларни  $IP_3R$ га таъсирини Кребс эритмаси таркибида  $Ca^{2+}$ -ионларисиз шароитда фенилэфрин таъсирида аорта мускули қисқаради. Ушбу ҳолатда қисқариш саркоплазматик

ретикулумдан  $IP_3R$  орқали чиқаётган  $Ca^{2+}$ -ионлари ҳисобидан амалга ошади. Олиб борган тажрибаларимизда Кребс эритмаси таркибида  $Ca^{2+}$ -ионларисиз шароитда фенилэфрин 1 мкМ концентрациясида аорта қисқариш кучини Кребс эритмаси таркибида  $Ca^{2+}=2,5$  мМ мавжуд қисқаришга нисбатан  $65,3\pm 4,2\%$ га тенг бўлган қисқариш кузатилди. Бу ҳолатда қисқариш фақат  $IP_3R$ дан чиқаётган  $Ca^{2+}$ ионлари ҳисобига вижудга келади. Шу муҳитда копсинин ва N1-ацетил копсинин копсинин алкалоидларнинг таъсири текширилганда қисқариш кучини дозага боғлиқ ҳолатда камайтириши кузатилди. Копсининнинг максимал таъсири концентрацияси 200 мкМ да қисқариш кучини  $18,7\pm 3,1\%$ га, N1-ацетил копсинин 100 мкМ концентрацияда  $26,8\pm 5,2\%$ гача камайтириши кузатилди.

Ўтказилган тажрибалар таҳлили шундан далолат берадики, копсинин N1-ацетил копсинин алкалоидларининг Кребс эритмаси таркибида  $Ca^{2+}$ -сиз шароитда фенилэфрин ёрдамида чақирилган аорта мускули қисқаришига релаксант таъсирини сақланиб қолиши ушбу алкалоидларнинг саркоплазматик ретикулум  $IP_3R$  орқали  $Ca^{2+}$ ионлари чиқишига таъсири билан изоҳлашимиз мумкин.