

*A. K. ҚАЙЫНБАЕВА¹, С. Т. ТӨЛЕУХАНОВ², М. К. МЫРЗАХМЕТОВА¹,
Р. С. ӨТЕГАЛИЕВА¹, А. Н. АРАЛБАЕВА¹*

ТЕТРАХЛОРМЕТАНМЕН УЛАНУ КЕЗІНДЕ ФИТОПРЕПАРАТЫҢ ЭРИТРОЦИТ МЕМБРАНАЛАРЫНЫң ТӨЗІМДІЛІГІНЕ ӘСЕРІ

¹Адам және жануарлар физиологиясы институты, Алматы қ.,

²әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ.

Қазақстан флорасы алуан түрлі дәрілік өсімдіктерге өте бай, сондықтан да біздің елімізде өсімдік сыйындыларын және олардың белсенді құрамдас компоненттерін ауруларды алдын алу мен емдеу үшін пайдалану мүмкіншілігі мол. Өсімдік құрамындағы полифенолдарды экзогенді антиоксиданттар ретінде пайдалану, патология жағдайында клеткалық липидтердің асқын тотығу үрдістерінің дәрежесін төмендетіп, антиоксиданттар мен прооксиданттардың тепе-тендігін қалпына келтіруге және қалыпты жағдайда ағза төзімділігін арттыруға көмектеседі. Флавоноидтар биомолекулалардың асқын тотығуына байланысты туындастын кеселдерді емдеу мен алдын алу мақсатында қолданылатын келешегі зор биологиялық белсенді заттар қатарына жатады. Қазақстанда өсетін дәрілік өсімдіктердің гепатопротекторлық қасиетін зерттеу және оларды бауыр қызметінің бұзылуынан туындастын ағзаның резистенттілігін арттыру мақсатында қолданудың маңызы зор. Жұмысымыздың мақсаты *in vivo* жағдайында токсинді гепатит үлгісінің негізінде кешенді өсімдік препараторының егеуқұйрықтар эритроцит мембраналарының резистенттілігіне әсерін зерттеу болды. Тәжірибелер *in vitro* жағдайында салмақтары 300–350 г зертханалық 60 ақ егеуқұйрықтарға жасалды. Жануарлардың қанынан эритроциттер центрифугада 1000 г жылдамдықпен 10 минут айналдырылды. Плазма мен қанының ақ клеткаларынан бөліп, эритроциттер құрамында 150 mM NaCl, 5 mM Na₂HPO₄ (pH 7,4) инкубация ерітіндісімен екі қайтара шайылды. Фитопрепарат дайындау үшін төмендегі өсімдіктер алынды: кәдімгі жұпарғұл, өгейшөп, тасшөп жебір, валериана жапырағы, жәке ағаш гүлдері және грек жанғағының пердесі. Жануарларға екі апта бойы фитопрепарат (ФП) пен силимарин (SM) экстрактілері токсикант тетрахлорметанмен пероралды жолмен берілді. Эритроциттердің осмостық төзімділігі хлорлы натрийдің гипотониялық ерітінділерінде (0,35–0,5 г / 100 мл) анықталды, асқын тотығу гемолизі К. Н. Покровский және В. С. Абрарова әдісі, ал эритроцит мембраналарының өткізгіштігі В. Н. Колмаков, В. Г. Радченко әдістері бойынша

анықталды. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, тетрахлорметан әсеріне ұшыраған жануарлар эритроциттерінің осмостық, асқын тотығу гемолизі артып, мембрана өткізгіштігі жоғарылады. Ал фитопрепарат және силимаринді токсикантпен қоса қабылдау төртхлорлы көміртектің улы әсерін тәмендетіп, эритроцит мембранасының төзімділігін арттырды. Біздің дайындаған фитопрепараттың эритроциттердің мембрана төзімділігін жоғарылату дәрежесі расторопша (*Silybum marianum*) өсімдігінен алған белгілі гепатопротектор силимариннен кем түспеді.

Сонымен фитокомпозицияны ұзақ мерзімді қабылдау эритроциттердің мембрана құрылымын тұрақтандыруға көмектеседі және токсиканттың улы әсерін залалсыздандырады. Алынған мағлу-маттарға сүйеніп, ФП-тың мембранопротекторлы әсері оның мембранатұрақтандырушы және антиоксидантты қасиеттеріне негізделген. Демек зертханада дайындалған өсімдік препараты ағзаның резистенттілігін жоғарылатып, бауыр қызметін зақымдайтын факторларға гепатопротектор ретінде қолдануға болады.