

### ЖОҒАРҒЫ ТЕМПЕРАТУРАНЫҢ ҚАН ПЛАЗМАСЫ БЕЛОҚТАРЫНЫҢ ҚҰРАМЫНА ӘСЕРІ

М.А. Омарова

ал-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы

marzhan-o@mail.ru

Қазіргі таңда әр түрлі факторлар, соның ішінде сыртық орта температурасының қан құрамына әсері биологияның түрлі салаларының зерттеушілерінің назарын аударттады. Бұның негізгі себебі қоршаған ортадағы түрлі стресс факторлары адам мен жануар организмінде, соның ішінде бірінші болашақ ұрпаққа әсер етіп, әр түрлі физиологиялық өзгерістерге алып келеді.

Мақсаты мен міндеттері: Егеуқұйрықтың қан плазмасындағы белок фракцияларын зерттеу. Тәжірибеге салмақтары 220-250 гр. егеуқұйрықтар алынатын, арнаулы термокамерада 30 минут әр түрлі температурада ұстадық. Тәжірибенің әрбір температуралық режимде 3 реттен қайталанатын қан қасалынды. Жалпы саны 30 ақ зертханалық егеуқұйрықтар алынды. Жоғарғы температурадан қан құрамындағы белоктарға әсерін анықтау үшін, 10 егеуқұйрықты бақылау тобына, 10 егеуқұйрықты +35°C температурада, қалған 10 егеуқұйрықты +40°C температурада ұстады.

Қан плазмасын Ерндорт центрифугасы арқылы бөліп алды. Плазма құрамындағы белоктардың фракцияларын полиакриламидті гелдік электрофорез Mini-PROTEAN 2D арқылы анықтады. Ал жалпы белок мөлшерін анықтауға фотоколориметр пайдаланылды. Электрофорез клиникалық биохимияның негізгі әдістерінің бірі, қан плазмасындағы түрлі әсерістерді бақылауға кеңінен қолданылады. Полиакриламидті гелдік электрофорезде белоктың 5 фракциясын анықтады: альбумин, глобулиннің  $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ .

**Белок фракцияларының орташа пайыздық көрсеткіші:**  
Бақылау тобы: жалпы белок көрсеткіші - 5,9 г%, альбумин 60,2 г%,  $\alpha_1$ -глобулин - 4,3 г%,  $\alpha_2$ -глобулин - 6,4 г%;  $\beta$ -глобулин - 14,1 г%;  $\gamma$ -глобулин - 15,7 г%.  
+35°C температуралық режимінде: жалпы белок мөлшері - 6,2 г%; альбумин 62,7%,  $\alpha_1$ -глобулин - 6 г%;  $\alpha_2$ -глобулин - 10,3 г%;  $\beta$ -глобулин - 10,3 г%;  $\gamma$ -глобулин 14,8 г%.  
+40°C температуралық режимінде: жалпы белок мөлшері - 6,5 г%; альбумин 62,3%,  $\alpha_1$ -глобулин - 8,7 г%,  $\alpha_2$ -глобулин - 6,2 г%;  $\beta$ -глобулин - 10,3 г%;  $\gamma$ -глобулин - 12,5 г%.

Зерттеу нәтижесінде жоғарғы температуралармен әсер еткенде қан плазмасы құрамындағы жалпы белок мөлшерінің және альбумин фракциясының құрамы артады. Сонымен қатар глобулиннің көптеген макромолекулаармен бірігіп тасымалдау қызметін атқаратын  $\alpha_1$ -глобулин мөлшерінің артып,  $\alpha_2$ -нің мөлшерінде айтарлықтай өзгеріс болмағаны байқауға болады. Құрамындағы протромбинді тромбинға айналыратын проконверсин белогты бар  $\beta$ -глобулиннің фракция мөлшері төмендеп, қорғаныш қызметін атқарып, антигендердің негізгі тасымалдаушысы болашақ табылатын  $\gamma$ -глобулиннің фракциясы мөлшерінің төмендегенін көруге болады.

Ғылыми әжекетісі: б.ғ.к., профессор Торманов Н. Т.

### РЕГУЛЯЦИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА РАЗНОГО ВОЗРАСТА

А.Ф. Омархан

Казахский Национальный Университет имени аль-Фараби, Казахстан, Алматы

omarzhan.aizhan@mail.ru

Проблема адаптации студентов к условиям обучения в высшем учебном заведении является из важнейших теоретических проблем. Начало обучения в ВУЗе является физиологическим стрессом и требует напряжения регуляторных процессов организма. Адаптация организма к учебной деятельности представляет собой сложный физиологический процесс, длительность которого разные ученые определяют по-разному. В связи с этим, нам было интересно проследить особенности адаптации сердечно-сосудистой системы у студентов