



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA ELMİN İNKİŞAF FONDU

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında
Elmin İnkişafı Fondunun 2015-ci ilin əsas qrant müsabiqəsi
çərçivəsində təqdim olunmuş kompleks elmi-tədqiqat
proqramlarının (EIF-KETPL-2015-1(25)) qalibi olmuş
layihənin yerinə yetirilməsi üzrə aralıq
(rüblük olaraq 5-ci mərhələ)

ELMI-TEXNİKİ HESABAT

Layihənin adı: **Azərbaycanda uzunömürlü insanların qan və DNT banklarının yaradılması, uzunömürlülüğün tibbi-bioloji, genom və ekzom analizi**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Həşimova Ulduz Fayızı qızı**

Qrantın məbləği: **250000 manat**

Layihənin nömrəsi: **EIF-KETPL-2-2015-1(25)-56/36/3-M-54**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **26 may 2017-ci il**

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: **24 ay**

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **01 iyun 2017-ci il – 01 iyun 2019-cu il**

Layihənin 5-ci mərhələ üzrə (rüb) məbləği:

Hesabatda aşağıdakı məsələlər işıqlandırılmalıdır:

1	Layihənin həyata keçirilməsi üzrə cari rübdə yerinə yetirilmiş elmi işlər (burada doldurmalı)1. <i>Laboratoriya şəraitində seçilmiş qruplara daxil olan şəxslərdən, o cümlədən, uzunömürlü şəxslərdən götürülmüş qan nümunələri üzərində biokimyəvi analizlərin (boy hormonu, testosteron, proqesteron, estradiolun miqdarının təyini) aparılması.</i> 2. <i>Uzunömürlülük markerlərinin (insulinəbənzər böyümə faktoru, ko-enzim Q10, melatonin) miqdarının təyin olunması.</i> 3. <i>Genetik analizlərin aparılması üçün nəzərdə tutulmuş qan nümunələrindən DNT-nin ayrılması və gələn mərhələ üçün hazırlanması.</i>
2	Layihənin həyata keçirilməsi üzrə planda nəzərdə tutulmuş işlərin yerinə yetirilmə dərəcəsi (cari rüb üçün, faizlə qiymətləndirməli) (burada doldurmalı) 100%
3	Hesabat dövründə alınmış elmi nəticələr , onların yenilik dərəcəsi

(burada doldurmalı)

Seçilmiş qruplar üzrə uzunömürlülərdən, onların yaxın qohumlarından və kontrol qrup üzvlərindən alınmış qan nümunələrində boy hormonunun, cinsi hormonlardan-testosteronun(kişilərdə), estradiolun , proqesteronun(qadınlarda),insulinəbənzər böyümə faktoru, ko-enzim Q10 səviyyələri öyrənilmişdir. Alınan nəticələr əvvəlki rüblərdə əldə edilmiş nəticələrlə qarşılaşdırılaraq müəyyən uyğunluqlar aşkarlanmışdır. O cümlədən, göstərilmişdir ki, biomarkerlərin səviyyəsi uzunömürlülərdə öz yaş səviyyəsinə görə daha yüksək qiymətlərə malikdir. Layihənin əvvəlki mərhələlərində müəyyən edilmiş fizioloji, nevroloji və psixoloji fərqlənmələr biomarkerlərin səviyyəsində də öz təsdiqini tapmışdır. Boy hormonunun azalma səviyyəsi uzunömürlülərdə daha az rast gəldiyi kimi,dayaq-hərəkət sisteminin daha aktiv vəziyyəti də müşahidə olunur. Belə ki, Lənkaranda tədqiqata cəlb edilmiş 22 uzunömürlüdən yalnız 3 nəfəri tam hərəkətsiz idi, İsmailinin uzunömürlü sakinlərinin isə hamısı aktiv idi. Həmçinin boy hormonunun nisbətən yüksək səviyyəsi orqanizmdə su-duz mübadiləsindəki vəziyyətin üstünlüyünü yaradır. Boy hormonu nisbətən yuxarı səviyyəsi olan uzunömürlülərdə ağır hipertoniya xəstəliyi, ayaqlarda ödem müşahidə olunmamışdır. Müayinə olunan uzunömürlülərin nə özlərində, nə də yaxınlarında xərcəng və hətta xərcəngönü xəstəliklərə rast gəlinməmişdir.Tədqiqata cəlb olunmuş uzunömürlü şəxslər arasında insulinəbənzər hormonun səviyyəsində də nisbətən üstünlük qeyd olunmuşdur. Bu şəxslərdə qanda acqarina şəkərin müayinəsi zamanı əsaslı yüksəlmə halları müşahidə olunmamışdır. Koenzim Q10 səviyyəsində daha çox enmə müşahidə olunan qeyri-uzunömürlülər arasında, bu göstəricilərində mülayim enmələr baş verən uzunömürlülərə nisbətən hipertoniya, beyin qan dövranı pozulmaları ilə əlaqədar xəstəliklərə daha erkən rast gəlinmişdir.

Qocalma markerləri arasında uzunömürlülərində ən çox cinsi hormonların qan zərdabındakı səviyyəsində üstünlük qeyd olunmuşdur. Məlumdur ki, kişilərdə testosteronun qan zərdabındakı səviyyəsi yaş artdıqca tədricən enir. Yaşla əlaqədar meydana çıxan bir sıra əlamətlər: əzələlərin atrofiyası, zəiflik, osteoporoz, cinsi aktivliyin azalması və tədricən piy toxumasının əzələ toxumasını əvəz etməsi də testosteronun səviyyəsindəki azalma ilə əlaqədar olur. Müayinə olunan uzunömürlü kişilərdə testosteronun səviyyəsi 50-60 yaş normativinə uyğun, proqesteronun səviyyəsi isə normadan 2-2,5 dəfə çox olmuşdur. Bu şəxslər arasında ahıl yaşlarda nəsilverməyə rast gəlinmişdir və doğulan övladlar sağlam olmuşdur. Bu isə sözügedən hormonun həmin dövrdə də kifayət qədər yüksək səviyyəsindən xəbər verir. Uzunömürlü qadınlarda estrogenin və proqesteronun plazmadakı səviyyəsində yaşla əlaqədar azalma, testosteronun səviyyəsində əksər hallarda artma qeyd olunmuşdur. Müayinə olunan uzunömürlü qadınların toplanan məlumatlar göstərir ki, onlarda cinsi aktivlik 15-16 yaşlarından başlamış, menopauza isə 58-63 yaşlarında baş vermişdir. Onların həyat anamnezində daha gec yaşlarda sağlam övlad dünyaya gətirmə halları qeyd olunur.Yalnız birində sonsuzluq müşahidə olunmuşdur. Uzunömürlü kişilərdə olduğu kimi, uzunömürlü qadınlarda da osteoporoz və artrit fəsadları az nəzərə çarpmış, depressiya halları qeyd olunmamışdır.

Ümumilikdə, əvvəlki tədqiqatlarımızda uzunömürlülərdə qeyd olunan fizioloji üstünlüklərin müəyyən dərəcədə cinsi hormonların səviyyəsindəki fərqlər üzərində qurulduğu haqqda fikir irəli sürmək olar. Diqqət çəkən məqamlardan biri odur ki, uzunömürlü şəxslərin qohumlararasındakı nigahdan doğulanları daha çox fizioloji qocalma əlamətlərinə malikdir, başqa sözlə, belə şəxslərdə daha keyfiyyətli qocalma qeyd olunur. Azərbaycanda qohum nigahları tarixən ənənə şəklində olduğu üçün, belə qənaətə gəlmək olar ki,bu ərazidə uzunömürlülük fenomeninin təmin olunmasında genetik faktorların rolu xüsusilə əhəmiyyətlidir. Hesabat dövründə genetik analizlər üçün qan nümunələri alınaraq ilkin işlənilmişdir. Növbəti rübdə geneoloji analizlərin aparılması nəzərdə tutulur.

4	<p>Layihənin yerinə yetirilməsi zamanı istifadə olunan üsul və yanaşmalar (burada doldurmalı)</p> <p><i>Nəzərdə tutulmuş işlər, biokimyəvi və genetik tədqiqatlar üçün müvafiq olan üsullardan istifadə etməklə aparılmışdır. Həmçinin, sağlamlıq statusunu müəyyən etmək üçün müvafiq tibbi müayinələr aparılmışdır.</i></p> <p><i>Qocalma prosesi çoxfaktorlu mürəkkəb fizioloji tənzim mexanizmlərinin effektivliyinin tədricən azalması ilə gedir. Fərdi genotip isə bu prosesin sürətini təyin edir. Uzun illərin tədqiqatları nəticəsində qocalma prosesinin tempinə təsir göstərən biomarkerlər və onların təsir mexanizmləri öyrənilmişdir. Biomarkerlər orqanizmin bioloji yaşını təyin edir və bu isə öz növbəsində qocalmanın səviyyəsini və hər bir etapda bioloji imkanlarını göstərir.</i></p> <p><i>Lahiyədə aşağıda göstərilən inteqral və genetik biomarkerlərdən istifadə olunmuşdur:</i></p> <p><i><u>Boy hormonunun səviyyəsi</u> - bu göstərici 25 yaşdan başlayaraq hər 10 ildə 14%-ədək azalır. Boy hormonu reseptorlarının həmin hormona həssaslığı da azalır. Bu zaman orqanizmdə sümük-əzələ sistemində də struktur və tərkib dəyişikliklər gedir.</i></p> <p><i><u>Testosteron, proqesteron, estradiol</u> – bu cinsi hormonlar da yaşın artması ilə paralel olaraq azalır ki, bu da osteoporoz, əzələ-piy nisbətinin dəyişilməsi, zehni və fiziki imkanların azalması ilə müşayiət olunur.</i></p> <p><i>Layihə çərçivəsində aparılmış tədqiqatların nəticəsi göstərir ki, uzunömürlülərdə göstərilən hormonların enmə sürəti daha zəif intensivlikdə gedir.</i></p> <p><i><u>Koenzim Q10</u> – bu fermentin səviyyəsi qocalma dövründə ürək və beyində durğunluqla əlaqədar xəstəliklərin, sinir xəstəliklərinin və dərinin vəziyyətinə təsir edə bilər. Qaraciyərdə sintez olunan, antioksidant və sərbəst radikallara qarşı mübarizə funksiyası daşıyan bu biomarker də uzunömürlü insanlarda səviyyəsilə fərqlənir.</i></p>
5	<p>Layihə üzrə elmi nəşrlər (məqalələr, monoqrafiyalar, icmallar, konfrans materialları, tezlər) (dərç olunmuş, çapa qəbul olunmuş və çapa göndərilmişləri ayrılıqda qeyd etməklə) (surətlərini əlavə etməli!) (burada doldurmalı)</p> <p>"Долгожителство в Азербайджане: демографические аспекты" məqalə, «Успехы геронтологии» jurnalı (çapıdır.)</p>
6	<p>İxtira və patentlər, səmərələşdirici təkliflər (burada doldurmalı)</p>
7	<p>Layihə üzrə ezamiyyətlər (burada doldurmalı)</p>
8	<p>Layihə üzrə elmi ekspedisiyalarda iştirak (burada doldurmalı)</p>
9	<p>Layihə üzrə digər tədbirlərdə iştirak (burada doldurmalı)</p> <p><i>Lahiyə üzvlərinin və rəhbərinin iştirakı ilə nəticələrin təhlili üzrə "dəyirmi masa" tipli toplantılar keçirilmişdir.</i></p> <p><i>1.03.07.2018-ci il tarixində. Mövzu: "Uzunömürlülük biomarkerlərinin tədqiqi üzrə son 5 ildə beynəlxalq elmi təcrübə".</i></p>

	2.17.07.2018-ci il tarixində . Mövzu: "Uzunömürlülük biomarkerlərinin səviyyəsinin kompleks şəkildə qiymətləndirilməsi".
10	Layihə mövzusu üzrə elmi məruzələr (seminarlar, konfranslar, dəyirmi masalar və s. çıxışlar) (burada doldurulmalı)
11	Layihə üzrə əldə olunmuş cihaz, avadanlıq və qurğular, mal və materiallar (burada doldurulmalı)
12	Yerli həmkarlarla əlaqələr (burada doldurulmalı)
13	Xarici həmkarlarla əlaqələr (burada doldurulmalı)
14	Layihə mövzusu üzrə kadr hazırlığı (burada doldurulmalı)
15	Sərgilərdə iştirak (burada doldurulmalı)
16	Təcrübəartırmada iştirak və təcrübə mübadiləsi (burada doldurulmalı)
17	Layihə mövzusu ilə bağlı elmi-kütləvi nəşrlər, kütləvi informasiya vasitələrində çıxışlar, yeni yaradılmış internet səhifələri və s. (burada doldurulmalı) 04.06.2018 tarixində İTV kanalında "Yeni gün" verilişində çıxış.

Layihə rəhbərinin imzası _____ Həşimova Ulduz Fayızı qızı

Tarix _____

QEYD: bütün hallarda uyğun olan bəndlər doldurulmalıdır.