

*Akademik Zərifə Əliyevanın
100 illiyinə həsr olunmuş*



Azərbaycan Respublikası
Səhiyyə Nazirliyi



Azərbaycan
Tibb Universiteti



Tələbə Elmi
Cəmiyyəti



AzəriMed QSC



**ƏCZAÇILIQ FAKULTƏSİNİN
TƏLƏBƏ ELMİ CƏMİYYƏTİNİN
KONFRANSININ PROGRAM
VƏ MATERIALLARI**

Bakı
30 Mart 2023

Hörmətli

*Sizi, 30 mart 2023-cü il tarixində
AkademiK Zərifə Əliyevanın 100 illiyinə həsr olunmuş
Əczaçılıq Fakültəsinin Tələbə Elmi Cəmiyyətinin
konfransında iştirak etməyə dəvət edirik.*

Təşkilat komitəsi

*Konfrans saat 10:00-da,
ATU-nun Tədris Cərrahiyyə Klinikasının konfrans zalında
(mərtəbə (-1)) keçiriləcəkdir.*

Ünvan: *Mirqasımov küç., 1004-cü məhəllə*





*Dünyalar içində zərifdən zərif,
Zərif bir dünyasan, Zərifə xanım.
Analar inciməz sözümdən mənim,
Ən böyük anasan, Zərifə xanım!*

*Dağ olmazdı, söykənməsə dağ dağa,
Arxaydın Heydərtək möhtəşəm dağa.
Günəşin nurusan başdan-ayağa,
Sahilsiz dəryasan, Zərifə xanım!*

Xankəşi Bəxtiyar

Akademik Zərifə xanım Əliyeva 1923-cü il aprelin 28-də Azərbaycanın zəngin tarixə, əsrarəngiz gözəlliklərə malik füsunkar guşəsində Naxçıvan Muxtar Respublikası, Şərur rayonunun Şahtaxtı kəndində dünyaya göz açmışdır. Zərifə Əliyevanın dünyaya gəlişi ailə üçün düşərli oldu. Elə həmin il ailənin Bakıya köçməsi ilə onların gələcək uğurlarının özülləri qoyuldu. Ailənin başçısı Əziz Əliyev Bakı Dövlət Universitetinin tibb fakültəsinə daxil olaraq bir vaxtlar Sankt-Peterburqda yarımçıq qalmış tibb təhsilini davam etdirdi, övladları isə öz arzuları ilə seçdikləri peşələr üzrə ali təhsil aldılar. Atalarının yolunu davam etdirən dörd övladdan biri də gənc Zərifə xanım Əliyeva oldu. Orta məktəbi əla qiymətlərlə bitirən Zərifə xanım böyük qardaşı Tamerlan Əliyevlə birlikdə İkinci dünya müharibəsi illərində Azərbaycan Dövlət Tibb İnstitutunun müalicə-profilaktika fakültəsində təhsil alırdı. Həmin dövrdə onlar, ailənin digər övladları ilə birlikdə anaları Leyli xanımın himayəsi altında yaşayırdılar. Sonralar Tamerlan Əliyev terapevt, Zərifə və Ləzifə Əliyevalar həkim-oftalmoloq ixtisasını seçdilər. Onların kiçik qardaşları Cəmil Əliyev isə – onkologiya ixtisasını seçdi. Bu, onların öz arzuları ilə reallaşdırdıqları bir seçim idi. Zərifə xanım, bəlkə də, bu ixtisası seçərkən ölkə əhalisinin bu sahəyə böyük ehtiyacı olduğunu düşünmüş və Vətənə bu istiqamətdə daha çox xeyir verəcəyini fikirləşərək, bu addımı atmışdı. Məsələnin məğzi də ondan ibarət idi ki, Zərifə Əliyevanın institutu bitirdiyi 1947-ci ildə müharibə təzə başa çatmışdı və onun fəsadları çətinliklə aradan qaldırılırdı. Əhali arasında mövcud olan və geniş yayılan çətinliklərdən birini də traxoma xəstəliyi yaradırdı. Zərifə xanım institutu bitirdikdən sonra bütün diqqətini bu istiqamətə yönəlmişdi, ən böyük arzusu xalqı bu ağır bəladan qurtarmaq idi.





Ona görə də o, Moskvada Ümumittifaq Mərkəzi Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunda 2 il ərzində diplomdan sonrakı təhsillə məşğul olub, oftalmologiya üzrə yüksək ixtisaslı mütəxəssis adını aldı. Yalnız bundan sonra vətənə qayıdaraq, Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin Elmi-Tədqiqat Göz xəstəlikləri İnstitutunda elmi işçi vəzifəsində ilk əmək fəaliyyətinə başladı. Bu institutda 18 il fədakarlıqla çalışdı. O, göz xəstəliklərinin, xüsusilə

də traxomanın epidemiyasının qarşısının alınması üçün gərgin işlərə başladı. Bilirdi ki, bir vaxtlar, hələ müharibədən əvvəlki 30-40-cı illərdə Azərbaycanda traxoma ocağı alovlanırdı. O vaxtlar respublikada onun qarşısının alınması üçün xüsusi həkim komissiyası yaradılmışdı və Əziz Əliyev bu komissiyaın rəhbəri təyin edilmişdi. Zərifə xanım Əliyevaya o da bəlli idi ki, atası digər həkimlərlə birlikdə bu vəzifənin öhdəsindən bacarıqla gəlmiş, müharibədən əvvəlki illərdə aparılan genişmiqyaslı səhiyyə tədbirləri nəticəsində traxoma epidemiyasının yayılma təhlükəsinin qarşısı alınmışdı. Müharibə dövründə bu infeksiya ocaqları yenidən közərmiş və müharibədən sonrakı illərdə insanların həyatı üçün ciddi təhlükəyə çevrilmişdi. Zərifə Əliyeva müharibədən sonrakı illərdə bu ağır yükü öz zərif çiyinlərinə götürdü və sübut etdi ki, ağılın gücündən istifadə etməklə ən ağır yüklərin öhdəsindən gəlmək mümkündür. 1977-ci il Zərifə xanımın həyatında mühüm tarixi hadisənin əbədiləşdirməsi ilə yadda qaldı. Həmin ildə akademik Zərifə Əliyevanın təşkilatçılığı ilə Bakıda Ümumittifaq Oftalmoloqlar Cəmiyyəti İdarə Heyətinin plenumu keçirildi. Akademik Zərifə xanım Əliyevanın doktorluq dissertasiyası müdafiəsindən sonra Əziz Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunda göz xəstəlikləri kafedrasında əvvəl professor, sonra isə kafedranın müdiri vəzifələrinə seçilməsi alimin tədris sahəsindəki bacarıqlarının tam şəkildə üzə çıxmasına güclü təkan verdi. Akademik Zərifə Əliyevanın qələmə aldığı əsərlər içərisində həkimlik deontologiyasına həsr etdiyi "Yüksək etimad" kitabı da öz orijinallığı, mövzu genişliyi, fəlsəfi motivləri, tərbiyəvi əhəmiyyəti, etik norma meyarları cəhətdən son dərəcə əhəmiyyətli və lazımlı əsərlərdəndir. 1981-ci ildə Azərbaycan Dövlət Tibb İnstitutuna daha bir ildırım sürətli xoş xəbər yayıldı. Əslində, bu xoş xəbər bütün Azərbaycana yayılmış və elmi ictimaiyyətə çatdırılmışdı. Xəbərdə bildirilirdi ki, Azərbaycanın görkəmli oftalmoloq-alimi Zərifə Əziz qızı Əliyeva SSRİ Tibb Elmləri Akademiyasının akademik M.İ.Averbax adına mükafata layiq görüldü.





Bu, o demək idi ki, Zərifə Əliyeva keçmiş SSRİ miqyasında belə mötəbər təltifə layiq görülən ilk qadın-oftalmoloq olmuşdu. Alimin yubiley tarixləri, anım günləri ölkəmizin hər yerində olduğu kimi, təhsil aldığı Azərbaycan Tibb Universitetində, uzun illər fəaliyyət göstərdiyi və hazırda onun adını daşıyan "Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin akademik Zərifə Əziz qızı Əliyeva adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunda" təntənəli

surətdə qeyd edilir, alimin anım günlərində elmi-praktik konfranslar keçirilir, xatirəsi ehtiramla yad edilir. İnanıram ki, həm onların, həm də bütün Azərbaycan gənclərinin yollarına işıq saçan görkəmli ictimai xadim, akademik Zərifə Əziz qızı Əliyevanın irsindən indiki və gələcək nəsillər hər zaman lazımınca bəhrələnəcək, elmin yeni zirvələrini inamla fəth edəcəklər. O "Terapevtik oftalmologiya", "İridodiagnostikanın əsasları", "Yüksək Əqidə" kimi nadir elmi əsərlərin müəlliflərindən biri, 12 monoqrafiya, dərslik və dərs vəsaitinin, 150-yə yaxın elmi işin, 1 ixtira və 12 səmərəliləşdirici təklifin müəllifidir. Zərifə Əliyeva yüksək ixtisaslı səhiyyə kadrları hazırlanmasına böyük əmək sərf etmişdir. Bütün bu elmi fəaliyyəti ilə yanaşı Zərifə xanım 2 övlad anası, qayğıkeş ömür gün yoldaşı idi. Zərifə xanım Əliyeva müasir Azərbaycan tarixində mühüm yeri olan 2 prezidentin həyatında vacib rol oynayıb. Ümumilli Lider Heydər Əliyevin vəfalı ömür gün yoldaşı, sədaqətli dostu və etibarlı silahdaşı, prezident İlham Əliyevin tərbiyəçisi olmuşdur.



Zərifə Əliyeva qısa amma şərəfli ömründə zəngin elmi irsi, yüksək insani keyfiyyətləri ilə həm ailəsinə, həm xalqına, həm də tibb sahəsinə əvəzsiz töhvələr vermişdir. Oftalmoloq alimə qaranlıq mühitdə parlayan dan ulduzu deyə bilərik. Zərifə xanım Əliyeva 1985-ci il aprelin 15-də 62 yaşında Moskva şəhərində vəfat etmişdir. Onun əziz xatirəsi bizim qəlbimizdə əbədi yaşayacaqdır!

TƏŞKİLAT KOMİTƏSİNİN TƏRKİBİ:

Sədr:

- **Professor Gəray Gəraybəyli** (*Azərbaycan Tibb Universitetinin rektoru*)

Həmsədrlər:

- **Professor Rauf Bəylərov** (*Azərbaycan Tibb Universitetinin elmi işlər üzrə prorektoru*)
- **Dosent Fərəh Mədətli** (*Əczaçılıq fakültəsinin dekanı*)
- **t. e. d. Dosent Müşviq Həsənov** (*Azərbaycan Tibb Universitetinin TEC-in rəhbəri*)
- **Dosent Nərgiz Məmmədova** (*Fakültə üzrə TEC-in rəhbəri*)

Təşkilat komitəsinin üzvləri:

- **Baş müəllim Esmira Hacıyeva** (*Əczaçılıq fakültəsinin dekan müavini*)
- **Dosent Cəmilə Yusifova** (*TEC üzrə əczaçılıq kimyası kafedrasının dərnek rəhbəri*)
- **Dosent Nailə Zülfüqarova** (*TEC üzrə əczaçılıq texnologiyası və idarəçiliyi kafedrasının dərnek rəhbəri*)
- **Baş müəllim İradə Əliyeva** (*TEC üzrə azərbaycan dili kafedrasının dərnek rəhbəri*)
- **Baş müəllim Aidə Təhməzova** (*TEC üzrə ictimai fənlər kafedrasının dərnek rəhbəri*)
- **Assistent Kəmalə Bədəlova** (*TEC üzrə əczaçılıq toksikologiyası və kimya kafedrasının dərnek rəhbəri*)
- **Assistent Elnurə Musayeva** (*TEC üzrə farmakologiya kafedrasının dərnek rəhbəri*)
- **Eyyub Miriyev** (*Azərbaycan Tibb Universitetinin TEC-in sədri*)
- **Lamiyə Yusifova** (*520A1b qrup tələbəsi, fakültə üzrə TEC-in sədri*)
- **Mələhət Məmmədova** (*520A1b qrup tələbəsi, TEC-in sədr müavini*)
- **Nuranə Rəhimli** (*520R1b qrup tələbəsi, fakültə üzrə tələbə dekanı*)
- **Məryəm Abdullayeva** (*519R1a qrup tələbəsi, fakültə üzrə TEC şurasının üzvü*)
- **Əli Zərbəliyev** (*519R1a qrup tələbəsi, fakültə üzrə TEC şurasının üzvü*)
- **Ülkər Cəfərli** (*521A1b qrup tələbəsi, fakültə üzrə TEC şurasının üzvü*)
- **Nəzrin Cabbarlı** (*521A2a qrup tələbəsi, fakültə üzrə TEC şurasının üzvü*)
- **Ofelya Məmmədova** (*521A2b qrup tələbəsi, fakültə üzrə TEC şurasının üzvü*)
- **Xədicə Şənmədova** (*522A1a qrup tələbəsi, fakültə üzrə TEC şurasının üzvü*)
- **Fərəməz Əlizadə** (*522 A1a qrup tələbəsi, fakültə üzrə TEC şurasının üzvü*)
- **Nihad Hüseynli** (*522A2a qrup tələbəsi, fakültə üzrə TEC şurasının üzvü*)
- **Tərlan İsmayılova** (*522R1b qrup tələbəsi, fakültə üzrə TEC şurasının üzvü*)
- **Teymur Rəhimov** (*522R1b qrup tələbəsi, fakültə üzrə TEC şurasının üzvü*)

Əczaçılıq Fakültəsinin Tələbə Elmi Cəmiyyəti Konfransının Münsiflər Heyəti:
(Şifahi təqdimatlar)

Sədr:

Dosent Nərgiz Məmmədova (Fakültə üzrə TEC-in rəhbəri)

Həmsədr:

Dosent Fərəh Mədətli (Əczaçılıq fakültəsinin dekani)

Üzvlər:

Ceyhun Tahirov (Azərimed QSC, Keyfiyyətin Təminatı, Qeydiyyat və Farmakonəzarət şöbəsinin müdiri)

Professor Fikrət Quliyev (Əczaçılıq toksikologiyası və kimya kafedrası)

Dosent Svetlana Babayeva (Farmakologiya kafedrası)

Dosent Vaqif İskəndərov (Əczaçılıq kimyası kafedrası)

Assistent Əfsanə Məmmədova (Əczaçılıq texnologiyası və idarəçiliyi kafedrası)

Nuranə Rəhimli (519R1a qrup tələbəsi, fakültə üzrə tələbə dekani)

Katib:

Lamiyə Yusifova (520A1b qrup tələbəsi, fakültə üzrə TEC-in sədri)

Əczaçılıq Fakültəsinin Tələbə Elmi Cəmiyyəti Konfransının Münsiflər Heyəti:
(Poster təqdimatlar)

Sədr:

Dosent Gültəkin Acalova (Əczaçılıq toksikologiyası və kimya kafedrası)

Həmsədr:

Baş müəllim Xuraman Mustafayeva (Farmakoqnoziya kafedrası)

Üzvlər:

Ceyhun Tahirov (Azərimed QSC, Keyfiyyətin Təminatı, Qeydiyyat və Farmakonəzarət şöbəsinin müdiri)

Dosent Cəmilə Yusifova (Əczaçılıq kimyası kafedrası)

Dosent Leyla Mansurova (Əczaçılıq texnologiyası və idarəçiliyi kafedrası)

Assistent Sevinc Musayeva (Əczaçılıq texnologiyası və idarəçiliyi kafedrası)

Assistent Afaq Kazımova (Farmakologiya kafedrası)

Əli Zərbəliyev (519R1a qrup tələbəsi, fakültə üzrə TEC şurasının üzvü)

Katib:

Mələhət Məmmədova (520A1b qrup tələbəsi, fakültə üzrə TEC-in sədr müavini)

PROQRAM

10:00-10:40	<u>Konfransın rəsmi açılış mərasimi:</u> Azərbaycan Tibb Universitetinin rektoru Professor Gəray Gəraybəyli Azərbaycan Tibb Universitetinin elmi işlər üzrə prorektoru Professor Rauf Bəylərov Zərifə Əliyeva adına Göz İnstitutunun direktor müavini Dosent Yazgül Abdiyeva Əczaçılıq fakültəsinin dekanı Dosent Fərəh Mədətli Azərbaycan Tibb Universitetinin TEC rəhbəri t. e. d. Dosent Müşviq Həsənov Fakültə üzrə TEC-in rəhbəri Dosent Nərgiz Məmmədova
10:40-10:45	Əczaçılıq fakültəsinin Tələbə Elmi Cəmiyyətinin Konfransının hazırlığını əks etdirən video çarxın təqdimatı
10:45-12:00	<u>Panel sessiya I:</u> • Lamiyə Yusifova (III, 520A1b) Əczaçılıq texnologiyası və idarəçiliyi kafedrası Mövzu: <i>Akademik Zərifə Əliyevanın həyat yolu və onun yaradıcılığında təbabət etikasının problemlərinin öyrənilməsi</i> Elmi rəhbər: Baş müəllim Aidə Bəndəliyeva • Gülnurə Kərimova, Yasin Vəliyev, Tərlan İsmayilova (I, 522R1b) Əczaçılıq toksikologiyası və kimya kafedrası Mövzu: <i>Purin alkaloidlərinin sintetik çevrilmə məhsullarının göz xəstəliklərinin müalicəsində istifadəsi / Использование синтетических продуктов превращения пуриновых алкалоидов в лечении глазных заболеваний</i> Elmi rəhbər: Assistent Şəhanə Quliyeva • Mələhət Məmmədova (III, 520A1b) Əczaçılıq kimyası kafedrası Mövzu: <i>Prolonqasiya olunmuş levofloksasinin YEMX ilə qanda təyini</i> Elmi rəhbər: Assistent Emilya Balayeva • Cahan Hüseynli, Jalə Abbasova, Nuranə Rəhimli (II 520R, III 520R1a) Farmakoqnoziya kafedrası Mövzu: <i>Azərbaycanda "çobanyastığı çiçəkləri" adı ilə satışda olan xammalların müqayisəvi farmakoqnostik analizi. Aptek çobanyastığı bitkisinin oftalmoloji praktikada istifadə perspektivləri. / Сравнительный фармакогностический анализ сырья, продаваемых в Азербайджане под названием «цветки ромашки». Перспективы использования ромашки аптечной в офтальмологической практике.</i> Elmi rəhbər: Baş müəllim Xuraman Mustafayeva • Ofelya Məmmədova (II, 521A2b) İctimai fənlər kafedrası Mövzu: <i>Heydər Əliyev dünya miqyaslı siyasətçidir</i> Elmi rəhbər: Dosent Fəridə Qəniyeva • Əli Zərbəliyev (IV, 519R1a) Əczaçılıq texnologiyası və idarəçiliyi kafedrası və Farmakologiya kafedrası

	Mövzu: <i>Dərman bitki ekstraktları əsasında göz dərman formalarının hazırlanma texnologiyası və farmakoloji tədqiqi / Технология получения и фармакологические исследования глазных лекарственных форм на основе растительных экстрактов</i> Elmi rəhbər: Dosent Svetlana Babayeva, Assistent Əfsanə Məmmədova • Fəridə Ağayarlı (III, 220A10b) Farmakologiya kafedrası Mövzu: <i>Etanolun xroniki təyini fonunda diş ağ sıçovulların qanında cinsi hormonların qatılığın dəyişməsinə pirasetamin təsirinin tədqiqi</i> Elmi rəhbər: Professor Vəli Əsmətov
12:00-12:30	Çay fasiləsi
12:30-13:30	<u>Panel sessiya II:</u> • Aysu Zeynalabdinova (I, 522A2b) İctimai fənlər kafedrası Mövzu: <i>Amalı, niyyəti saf olan akademik Zərifə Əliyeva</i> Elmi rəhbər: Dosent Leyla Talışinski • Teymur Rəhimov (I, 522R1b) Farmakoqnoziya kafedrası Mövzu: <i>Bakıxanov qəsəbəsinin (Bakı ş. Azərbaycan Respublikası) etnobotanik tədqiqi / Этноботаническое исследование поселка Бакиханов (Баку, Азербайджанская Республика)</i> Elmi rəhbər: Dosent Nərgiz Məmmədova • Nərmən Orucova, Maya Həşimova, Cəmilə Cavadova (III, 520R1a) Əczaçılıq kimyası kafedrası Mövzu: <i>AT1 reseptorlarının inhibitorları qrupundan olan bəzi dərmanların spektrofotometrik təyini / Спектрофотометрическое определение некоторых препаратов из группы ингибиторов AT1 рецепторов</i> Elmi rəhbər: Dosent Fuad Məmmədov • Ahmed Maleki Ahmadabadi (III, 520A5b) Əczaçılıq texnologiyası və idarəçiliyi kafedrası Mövzu: <i>Süni dadlandırıcılar və diabet arasında əlaqə</i> Elmi rəhbər: Professor Məhbubə Vəliyeva • Kubra Həsənova, Liana Musayeva, Ülker Cəfərli (II, 521A2b, 521R, 521A1b) Əczaçılıq toksikologiyası və kimya kafedrası Mövzu: <i>Trop turşusunun triamin törəmələrinin sintezi, identifikasiyası və toksikliyin in silico tədqiqi</i> Elmi rəhbər: Assistent Könül Hüseynquliyeva • Firəngiz Əliyeva (III, 120R2a) Farmakologiya kafedrası Mövzu: <i>Dərman bitkilərindən alınan qalın preparatları və onların adaptogen potensialı / Галеновые препараты из лекарственных растений и их адаптогенные возможности</i> Elmi rəhbər: Dosent Dolores Həsənova Azəri Med QSC Şirkətinin fəaliyyəti haqqında məruzə
13:30-14:00	Çay fasiləsi
14:00-14:30	Mükafatlandırma
	Konfransın Bağlanış Mərasimi

POSTER TƏQDİMATLAR

1. Xəyal Abdullayev (IV, 519 A4b)

Əczaçılıq kimyası kafedrası

Mövzu: *"Reosorbilakt" infuzion məhlulunun rəqəmsal polyarimetriya üsulu ilə analizi*

Elmi rəhbər: Dosent Vaqif İskəndərov

2. Zivər Hüseynova (III, 220A2a)

Farmakologiya kafedrası

Mövzu: *Klozapinin xroniki təyin fonunda erkək ağ siçovulların baş beyinlərinin müxtəlif strukturlarında dofaminin miqdarında baş verən dəyişikliyin tədqiqi*

Elmi rəhbər: Professor Vəli Əsmətov

3. Fatimə Rəsulova (I, 122A1b)

İctimai fənlər kafedrası

Mövzu: *Heydər Əliyevin gənclər siyasəti*

Elmi rəhbər: Professor Fəxrəddin Məmmədov

4. Humay Mikayılı, Səmayə Zülfüqarova, Sevinc Əliyeva (III, 520 A2b)

Əczaçılıq kimyası kafedrası

Mövzu: *Bəzi dərman preparatlarında flavonoidlərin spektrofotometriya üsulu ilə təyini*

Elmi rəhbər: Dosent Cəmilə Yusifova

5. Səbinə Həsənzadə (III, 220A10b)

Farmakologiya kafedrası

Mövzu: *Etanolun xroniki təyini fonunda diş ağ siçovulların qanında cinsi hormonların qatılığının dəyişilməsinə meksidolun təsirinin tədqiqi*

Elmi rəhbər: Professor Vəli Əsmətov

6. Melika Hosseinipour Hossein, Melika Ashkar Aref, Nooralhuda Khlaifawi Saher Mhmood (III, 520I1)

Əczaçılıq texnologiyası və idarəçiliyi kafedrası

Mövzu: *Bitki ekstraktları əsasında şampunun texnologiyasının işlənilib hazırlanması*

Elmi rəhbər: Assistent Əfsanə Məmmədova

7. Həsən Cəbiyev, Nəzrin Cabbarlı (II, 521A3a, 521A2a)

Əczaçılıq toksikologiyası və kimya kafedrası

Mövzu: *Salisil turşusunun bəzi törəmələrinin sintezi və antimikrob xassələrinin tədqiqi*

Elmi rəhbər: Dosent Namiq Rəsulov

8. Fərrux Əliyev (IV, 519 R1b)

Əczaçılıq kimyası kafedrası

Mövzu: *İnyeksiya üçün Askorbin turşusunda natrium-askorbinantın miqdarı təyini*

Elmi rəhbər: Dosent Vaqif İskəndərov

9. Leyla Səmədova (III, 520A1b)

Farmakologiya kafedrası

Mövzu: *Halopridolun xroniki təyini fonunda erkək ağ siçovulların qanında cinsi hormonların qatılığında baş verən dəyişikliyin tədqiqi*

Elmi rəhbər: Professor Vəli Əsmətov

10. İmadi Usbaliyev (I, 222A 10b)

Azərbaycan dili kafedrası

Mövzu: *Əsrin bəlası: ağ ölüm*

Elmi rəhbər: Dosent Dürdanə Nağıyeva

11. **Aysel Nəsirova, Fatimə Şabanova** (IV, 519 R1b)

Əczaçılıq kimyası kafedrası

Mövzu: *L-tioksinin dərman formalarında miqdarı təyini*

Elmi rəhbər: Dosent Vaqif İskəndərov

12. **Səfinaz Hüseynzadə** (III, 120A4a)

Farmakologiya kafedrası

Mövzu: *Adi göyrüş bitkisindən alınan bioloji fəal qarışıqın ağ siçovulların davranış parametrlərinə təsirinin müqayisəli farmakoloji tədqiqi*

Elmi rəhbər: Baş müəllim İlqar Tahirli

13. **Xədicə Şənmədova** (I, 522A1a)

Əczaçılıq toksikologiyası və kimya kafedrası

Mövzu: *Beta-karbolin qrupu alkaloidlərinin toksikliyinə virtual skriningi*

Elmi rəhbər: Dosent Şahnaz İsmayılova

14. **Ruhanə Hüseynova** (III, 520 A3a)

Əczaçılıq kimyası kafedrası

Mövzu: *Riboksinin dərman formalarında miqdarı təyini*

Elmi rəhbər: Dosent Vaqif İskəndərov

15. **Yasəmən Əhədova** (III, 220A2a)

Farmakologiya kafedrası

Mövzu: *Klozapinin xroniki təyini fonunda erkək ağ siçovulların qanında cinsi hormonların qatılığında baş verən dəyişikliyin tədqiqi*

Elmi rəhbər: Professor Vəli Əsmətov

16. **Ayət Xasiyeva, Sona Salmanova, Nərimin Məmmədova** (IV, 519A4b)

Farmakoqnoziya kafedrası

Mövzu: *Prangos biebersteinii Karjag. yerüstü və yeraltı orqanlarının makroskopik, mikroskopik tədqiqi və arealının təyini*

Elmi rəhbər: Baş müəllim Elvin Kərimli

17. **Rüfət İbişov** (IV, 519A2b)

Əczaçılıq kimyası kafedrası

Mövzu: *Verbascum pyramidatum xammalında iridoidlərin qaz xromatoqrafiya - kütlə spektrometriya üsulu ilə analizi*

Elmi rəhbər: Assistent Könül Ağamirzəyeva

18. **Dosu Məmmədov, Mədinə Abbaszadə, Cəlil Abbasov** (III, 520R1b)

Əczaçılıq toksikologiyası və kimya kafedrası

Mövzu: *Trinitrotrop turşusunun alınması, identifikasiyası, in vitro və in vivo tədqiqi*

Elmi rəhbər: Assistent Könül Hüseynquliyeva

19. **Nərimin Dadaşova** (III, 520A3a)

Əczaçılıq kimyası kafedrası

Mövzu: *Tərkibində triazid qrupu saxlayan antifunqal preparatların spektrofotometrik təyini (flukanazol, volikanazol, itrikonazol)*

Elmi rəhbər: Dosent Fuad Məmmədov

20. **Nərimin Rüstəmov** (III, 220A2a)

Farmakologiya kafedrası

Mövzu: *Haloperidolun xroniki təyini fonunda erkək ağ siçovulların baş beyinlərinin müxtəlif strukturlarında serotoninin miqdarında baş verən dəyişikliyin tədqiqi*

Elmi rəhbər: Professor Vəli Əsmətov, Baş müəllim İlqar Tahirli

21. **Mehri Şahbazova** (I, 122A2a)

İctimai fənlər kafedrası

Mövzu: *Görkəmli oftalmoloq alim, akademik Zərifə Əliyeva*

Elmi rəhbər: Dosent Elbrus Sadıqov

22. Maryam Abdullayeva (IV, 519R1a)

Farmakoqnoziya kafedrası

Mövzu: Azərbaycan Respublikası ərazisində efiryağlı bitkilərin tətbiqi haqqında tarixi arayış / Историческая справка о применении эфирномасличных растений на территории Азербайджанской Республики

Elmi rəhbər: Baş müəllim Esmira Hacıyeva

23. Rüşət Xəlilzadə (IV, 519 A4b)

Əczaçılıq kimyası kafedrası

Mövzu: Lipoy turşusunun dərman formalarında rəqəmsal polyarimetriya ilə miqdarı təyini

Elmi rəhbər: Dosent Vaqif İskəndərov

24. Aytən Həbizadə (III, 220A2a)

Farmakologiya kafedrası

Mövzu: Klozapinin xroniki təyini fonunda erkək ağ siçovulların baş beyinlərinin müxtəlif strukturlarında serotoninin miqdarında baş verən dəyişikliyin tədqiqi

Elmi rəhbər: Professor Vəli Əsmətov, Assistent Elnurə Musayeva

25. Tavat Süleymanova (I, 522A1b)

Əczaçılıq toksikologiyası və kimya kafedrası

Mövzu: Teofillin alkaloidinin sintetik törəməsinin hepatotrop xüsusiyyətinin in silico öyrənilməsi

Elmi rəhbər: Baş müəllim Sara Paşayeva

26. Gizem Yatığı, Aziz Bora Okan (III, 520A3b)

Əczaçılıq kimyası kafedrası

Mövzu: *Vicia cordata W.* bitkisinin xammalında flavonoidlərin spektrofotometriya üsulu ilə miqdarı təyini

Elmi rəhbər: Assistent Tahirə Hacıbəyli

27. Bengi Polat (III, 220İ6a)

Farmakologiya kafedrası

Mövzu: Kurkuminin iltihabəleyhinə və immunomodulyator mexanizminin 2-ci tip diabetlərdə göstərəcəyi effekt / Plant origin immuno modulyators in diabetes melitus

Elmi rəhbər: Assistent Afaq Kazımova

28. Aysel Şirinova, Tahir Yaqubov (IV, 519A4b, II, 521A2b)

Farmakoqnoziya kafedrası

Mövzu: *Prangos biebersteinii* Karjag. kökünün fitokimyəvi tədqiqi

Elmi rəhbər: Baş müəllim Elvin Kərimli

29. Fatimah Al-Wardi, Mustafa Al-Sudani, Shano Mahmood Shakir (IV, 519 İ1b)

Əczaçılıq kimyası kafedrası

Mövzu: Tərkibində efir yağları olan bəzi dərman vasitələrinin analizi / Analysis of some medicinal preparations containing essential oils

Elmi rəhbər: Assistent Tahirə Hacıbəyli

30. Nəzrin Mahmudova, Akif Həmidli (III, 120A7b)

Farmakologiya kafedrası

Mövzu: Kapsaisinin artıq çəki əleyhinə təsir potensialı

Elmi rəhbər: Assistent Afaq Kazımova

31. Natəvan İmanzadə (III, 320A1b)

İctimai fənlər kafedrası

Mövzu: Heydər Əliyev və səhiyyə islahatları

Elmi rəhbər: Baş müəllim Şahnabat Akimova

32. **Gülnaz Məmmədova, Leyla Əliyeva** (II, 521A3a)

Əczaçılıq toksikologiyası və kimya kafedrası

Mövzu: *Piridin-3-karbon turşusunun törəmələrinin alınması, identifikasiyası və toksikliyi in silico araşdırılması*

Elmi rəhbər: Assistent Səidə Əkbərova

33. **Alabbas Ali Anbori, Zainab Ali Anbori** (III, 220İ3a, 220İ6b)

Farmakologiya kafedrası

Mövzu: *Quru göz sindromu zamanı istifadə olunan dərman vasitələrinin farmakoloji xüsusiyyətləri / Pharmacological properties of drugs used for dry eye syndrome*

Elmi rəhbər: Dosent Svetlana Babayeva

TEZİSLƏR

AKADEMİK ZƏRİFƏ ƏLİYEVANIN HƏYATI VƏ ONUN YARADICILIĞINDA TƏBABƏT ETİKASI PROBLEMLƏRİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ

A.B.Bəndəliyeva, L.E.Yusifova

Əczaçılıq texnologiyası və idarəçiliyi kafedrası, Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.

Yüksək elmi nailiyyətləri, milli mədəni-əxlaqi dəyərlərə, eyni zamanda müasirlik və inkişafa bağlılığı, xeyirxah və nəcib əməlləri ilə xalqının yaddaşında həmişəyaşarlıq qazanmış görkəmli elm və səhiyyə xadimi, AMEA-nın həqiqi üzvü, tibb elmləri doktoru, professor Zərifə Əziz qızı Əliyevanın adı Azərbaycanın XX əsr tarixinin ən görkəmli və yaradıcı simaları sırasında önəmli yer tutur. Azərbaycan tibb elminə mühüm elmi yeniliklər bəxş etmiş bu cür şəxsiyyətlərin elmi və təcrübi yaradıcılıq nümunələri qiymətli mənbə olduğu üçün, onların zaman-zaman tədqiq edilərək öyrənilməsi, Azərbaycan tibb elminin gələcək inkişafında yeni töhfələr verə biləcəyi baxımından son dərəcə əhəmiyyətli və aktualdır. Bu aktuallığı nəzərə alaraq, alimin həyat yolu və elmi yaradıcılığının öyrənilməsi məqsədilə, bir sıra araşdırmaların aparılmasını qarşıya məqsəd qoyduq.

Akademik Zərifə Əliyeva 28 aprel 1923-cü ildə Naxçıvanın Şahtaxtı kəndində Azərbaycanın səhiyyə və dövlətçilik tarixində özünəməxsus yeri ilə seçilən ictimai və dövlət xadimi, Əməkdar həkim, professor Əziz Əliyevin ailəsində dünyaya göz açmışdır. Ulu Tanrının ən yüksək mədəni xüsusiyyətlər bəxş etdiyi Zərifə xanım müstəqil Azərbaycan dövlətinin memarı və qurucusu, bütün mənalı ömrünü Vətənin və xalqının tərəqqisinə həsr etmiş dahi şəxsiyyətin - Ulu Öndər Heydər Əliyevin məslək, əqidə və əməl silahdaşı, vəfali ömür-gün yoldaşı olmuş, şəfqətli ANA kimi müasir Azərbaycanın lideri, millətin müzəffərlik və qalibiyyət tarixinə yeni-yeni səhifələr yazan görkəmli dövlət xadimi, Prezident İlham Əliyevin şəxsiyyət kimi formalaşmasında həlledici rol oynamışdır.

Görkəmli alimin elmi-tədqiqat işi traxomanın və onun fəsadlarının müalicəsində o zamanlar yeni antibiotikin - sintomisinin effektiv istifadə imkanlarının öyrənilməsinə həsr olunmuşdu. Alimin "Traxomanın sintomisinlə digər terapiya üsulları ilə birgə müalicəsi" mövzusunda müdafiə etdiyi namizədlik və "Azərbaycanın bir sıra kimya müəssisələri işçilərinin görmə orqanının vəziyyəti" mövzusunda müdafiə etdiyi doktorluq dissertasiyası, həmçinin oftalmologiyanın müxtəlif istiqamətlərinə aid 150-dən çox elmi məqaləsi, 14 monoqrafiyası, 12 səmərələşdirici təklifi dünya tibb elmində silinməz izlər buraxmışdır. Onun bu əsərləri içərisində həkimin etik davranışı haqqında çox dəyərli fikirləri, bu mövzuda çoxsaylı məqalə və çıxışları, o cümlədən "Yüksək əqidə" adlı kitabı həkim şəxsiyyətinin formalaşması işinə mühüm töhfələr vermişdir. O, bu mövzuya dair baxışlarını oftalmoloji ictimaiyyət və praktik həkimlər tərəfindən böyük rəğbətlə qarşılanmış "Həkimin yüksək vəzifəsi" və "Oftalmologiyanın aktual problemləri" monoqrafiyalarında ətraflı işıqlandırmışdır. Zərifə xanımın mədəni zənginliyi, vəzifə borcuna, tibbi etika və deontologiyaya dair baxışları onun "Həkimin əxlaqi tərbiyəsi, deontologiya, tibbi etika və əxlaq məsələləri" əsərində daha ətraflı şəkildə əks olunmuşdur. Zərifə xanım tibbi etikayla bağlı əsərlərində tarixi məqamları, qədim Şərq alimlərinin əsərlərini ciddi şəkildə təhlil edərək, onların fikirlərindən sitatlar gətirir. "Yüksək əqidə" əsərində həkim və xəstənin qarşılıqlı münasibətlərinin həssas məqamları, müalicə həkiminin diaqnostika və müalicə prosesində aparıcı rolu, tibb işçilərinin yalnız təhsilinin deyil, həm də tərbiyəsinin vacibliyi ön planda verilib. Alim həkim-xəstə münasibətlərinə toxunaraq, insanlar arasında ən incə, yaxın və həssas münasibətlərin məhz həkimlə xəstə arasında olduğunu göstərmiş, "həkim xəstənin ən doğma adamıdır" demişdir. Zərifə xanımın tibbi etika və deontologiyaya dair məqalə və əsərləri ilə yaxından tanış olduqda, onun bu sahəyə dair işlərinin daha geniş miqyasda olduğu və təkcə tibbdə deyil, bütövlükdə cəmiyyətdə insanlar arasında münasibətlərə həsr edildiyi məlum olur. Bu baxımdan həmin əsərlərin gələcəkdə daha ətraflı öyrənilməsi hər zaman vacib və zəruridir.

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ И ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ГЛАЗНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭКСТРАКТОВ

С.М. Бабаева, А.Э. Маммадова, А.С. Зарбалиев

*Кафедра Фармацевтической технологии и организации, Кафедра
Фармакологии, Азербайджанский Медицинский Университет, г. Баку*

Актуальность: Синдром сухого глаза (ССГ) -болезнь цивилизации, обусловленная увеличением провоцирующих факторов, таких как время контакта с мониторами компьютеров, загрязнение воздуха, стресс. Большинство препаратов, применяемых для лечения ССГ, имеют нежелательные побочные эффекты. В этой связи разработка и фармакологические исследования глазных капель на растительной основе являются актуальными в наше время.

Цель нашей работы: разработать технологию получения глазных капель на основе гиалуроновой кислоты и экстрактов лекарственных растений, которые могут применяться в офтальмологии при синдроме сухого глаза, развивающегося на фоне блефарита, конъюнктивита и других заболеваний глаз.

Объекты исследования: экстракты и настои чабреца, зелёного чая, сафлора красильного, а также гиалуроновая кислота.

Технология изготовления: проводилось экстрагирование биологически активных веществ из растений методом мацерации, перколяции и настаивания. Полученные экстракты и настои стандартизировались на содержание в них флавоноидов методом УФ спектрофотометрии. Далее, в асептических условиях и следуя правилам изготовления, были приготовлены глазные капли в нижеследующем соотношении:

- Экстракты растений в требуемом количестве
- Гиалуроновая кислота 0.015 мл (в качестве дополнительного лек. средства)
- Натрия хлорид 0.09 гр (для изотоничности раствора)
- Трилон Б 0.01 мл (в качестве антиоксиданта)
- Метилцеллюлоза 0.2 гр (в качестве пролонгатора)
- Нипагин и нипазол 0.02 гр (в качестве консерванта)
- Вода для инъекций до 10 мл

Лекарственные формы исследовались на стерильность, наличие механических включений, показатель Ph, изотоничность и химическую стабильность. После стандартизации глазные капли были одобрены на микробиологические и фармакологические исследования. Фармакологические исследования будут проведены на эффективность при воспалительных процессах, а также исследованы регенераторные свойства указанной лекарственной формы на модели сухого глаза в условиях эксперимента. Микробиологические исследования будут проведены на микробиологическую чистоту.

SÜNİ DADLANDIRICILAR VƏ DİABET ARASINDA ƏLAQƏ

M.N.Vəliyeva, A.M.Ahmadabadi

Əczaçılıq texnologiyası və idarəçiliyi kafedrası, Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.

İnsanların şirin dadlı qidalara böyük həvəsi var və bu istək onları son illərdə həmişə yeni şirin dad verən birləşmələr axtarmağa vadar edib. Bəzi növ birləşmələr kimyəvi cəhətdən şirin bir dad yaradır. Bu birləşmələr arasında təbii şəkərlər və ya karbohidratlar, şəkərlərdən alınan spirtlər və karbohidrat olmayan dadlandırıcıları qeyd etmək olar. Təbii şəkərlərə qlükoza, fruktoza və saxaroza daxildir. Bir neçə ayrı kimyəvi qrup ehtiva edən karbohidrat olmayan dadlandırıcılara saxarin və asesülfam K kimi süni dadlandırıcılar daxildir. Bu dadlandırıcıların digər qrupu isə şəkərsiz içkilər, şəkərsiz peçenye və s. kimi əksər qidalarda ola bilən aspartam və neotam kimi dipeptid dadlandırıcılardır. FDA təşkilatının 2020-ci ildəki sağlamlıq jurnalında deyilir ki, bu növ dadlandırıcıların istifadəsi konvulsiyalardır. Depressiya, hipertiroidizm, psixi xəstəliklərə səbəb olur.

Karbohidratsız dadlandırıcıların digər qrupu olar şirinləşdirici zülallar üzərindədir. Bu ən az kalorili qida əlavəsidir və qaraciyərdə toplanmır. Asanlıqla xaric olur və böyrəkdə qalmır, ürək-damar xəstəlikləri, piylənmə, 2-ci tip diabet və digər metabolik pozğunluqlara səbəb ola bilməz, həmçinin bu əlavənin tərkibində istifadə olunan bütün xammallar FDA tərəfindən təsdiqlənir və ən əsası, bu əlavə minimum kalori və sidik kisəsi yolu ilə asan xaric edilməsi bədən suyunu və əzələlərini itirmədən arıqlamaq istəyən idmançıların əksəriyyətinə aiddir və hətta ketogenik və ya tropik kimi müxtəlif dietlərə əməl edən insanlar və hətta vegetarianlar da ondan asanlıqla istifadə edə bilirlər. Bu əlavənin üstünlüklərindən biri onun müxtəlif qablaşdırmalarda maye və ya toz şəklində kütləvi istehsalıdır.

Material və metodlar: Tədqiqat və layihəmiz tamamilə təbii bitki və heyvanlardan təbii yolla əldə edilən karbohidratsız dadlandırıcıların digər qrupu olan şirinləşdirici zülallar üzərindədir.

Nəticə: Əksər zülal və peptidlər dadsızdır. Həmçinin şirin zülalların saxarozadan 300 dəfə şirin olduğu və minimum kalorili olduğu aşkar edilmişdir. Bu zülallardan: şəkər xəstəliklərdən əziyyət çəkən insanlar və idmançılar təbii aşağı kalorili dadlandırıcı kimi istifadə bilirlər.

Yekun: Protein dadlandırıcıları süni dadlandırıcılarla əvəz edilə bilər. Çünki saxarin və aspartam kimi dadlandırıcılar çəki artımı, infarkt, sidik kisəsi xərçəngi və diabet kimi zərərli təsirlərə səbəb olur. Brendinq istehsal edib, kommersiya-laşdırmaqla sənayedə böyük bir addım ata bilər və böyük maliyyə gəliri yarada bilər.

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR OBTAINING DRY AND LIQUID SHAMPOO BASED ON MEDICINAL PLANTS

A.E. Mammadova, Melika Hosseinipour, Melika Ashkar, Nooralhuda Sahir, Sherin Elsheny

Department of Pharmaceutical Technology and Management, Azerbaijan Medical University, Baku

Of the wide variety of cosmetics, a group of hair care products - shampoos - is of considerable interest. The high demand for these funds contributes to the expansion of their range. A promising direction is the development of shampoos with the addition of natural ingredients. This is due to the wide variety and therapeutic and prophylactic properties of the components.

In this regard, a promising direction in cosmetology is the development of shampoos based on medicinal plants with reparative and anti-inflammatory effects. Valuable plants in this regard are officinalis rosemary, or common rosemary (lat. *Rosmarínus officinalis*), pharmaceutical chamomile (*Matricaria chamomilla*, syn. *Matricaria recutita*), Marigold, or *calendula officinalis* (*Caléndula officinalis*), Dog rose, or Rose dog, or *Rosa canina* (lat. *Rósa canína*).

The aim of the study was to develop a new dry and liquid shampoo based on a phytocomplex. At the same time, we were faced with the task of obtaining a new repair composition in two forms.

To achieve this goal, it is necessary to solve the following tasks: 1) to make a foaming shampoo base; 2) develop a recipe; 3) to make samples of shampoos with the developed compositions; 4) determine the quality indicators of the developed samples of shampoos by conducting laboratory tests; 5) conduct a consumer assessment of the quality of the developed samples.

From the flowers of calendula and chamomile, rosemary herb, rose hips were obtained using 70% ethyl alcohol by percolation liquid extracts. We used sodium lauryl sulfate as a foaming base, glycerin as a softener, with the following ratio of components, mass - volume:

chamomile - 30 g, calendula - 30 g, rosemary - 30 g, rosehip - 10 g, glycerin - 1 g, sodium lauryl sulfate - 12 g, distilled water - 81 g, lavender essential oil – 10 drops.

Get shampoos as follows. To obtain a liquid shampoo: 12 g of sodium lauryl sulfate is poured into 81 g of distilled water and stirred until completely dissolved. 6 g of liquid extract and 1 g of glycerol and 10 drops of lavender essential oil are added to the resulting mass, mixed. Ready shampoo is a homogeneous fluid mass. Everything is mixed and poured into a plastic mold.

To obtain dry shampoo for fair hair: take 1 part of white clay, 1 part of baking soda, 1 part of ground collection and 2 parts of talc and mix until a homogeneous mass is obtained.

To obtain dry shampoo for dark hair: take 1 part ground collection and 2 parts cocoa powder and mix until a homogeneous mass is obtained.

Consumer evaluation of the developed samples of shampoos was carried out by the organoleptic method in accordance with the requirements of technical regulatory legal acts (TRLA).

LEVOFLOKSASİNİN QANDA YÜKSƏK EFFEKTİLİ MAYE XROMATOQRAFIYA İLƏ TƏYİNİ

E. Z. Balayeva, M. E. Məmmədova, R. F. Rəhimova

Əczaçılıq kimyası kafedrası, Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.

Dərman maddələrinin bioloji mayelərdə təyini məqsədilə yeni analitik üsulların işlənilib hazırlanması, eləcə də istifadədə olan üsulların təkmilləşdirilməsi əczaçılıq elminin mühüm problemlərindən biridir.

Müxtəlif lokalizasiyalı yırtıqların cərrahi əməliyyatı (hermoplastika) zamanı tor (setka) implantları istifadə olunur. Tor implantlarına antimikrob xassələrin verilməsi üçün onların səthinə antibakterial vasitələr immobilizasiya edilir və yaxud vasitənin strukturuna daxil edilir. Azərbaycan Tibb Universitetinin əməkdaşları tərəfindən tərkibində levofloksasin olan tor implant hazırlanmışdır. Levofloksasin tərkibli tor implantın cərrahi nahiyyədə neçə müddət ərzində antibakterial təsir göstərdiyinin müəyyən edilməsi məqsədilə analitik üsulun işlənilib hazırlanması aktualdır.

İşin məqsədi: Tor implantın tərkibində verilən prolonqasiya edilmiş levofloksasinin yüksək effektiv maye xromatoqrafiya üsulu ilə qanda analizidir.

Material və metodlar: Eksperimental tədqiqatlar UB-detektorlu HPLC-Agilent-1260 (ABŞ) xromatoqrafında aparılmışdır. Analiz üçün qan nümunələri Azərbaycan Tibb Universitetinin Mərkəzi Elmi Tədqiqat Laboratoriyası tərəfindən təqdim edilmişdir.

Nəticə: Tor implantın tərkibində verilən prolonqasiya edilmiş levofloksasinin miqdarı təyini yüksək effektiv maye xromatoqrafiya üsulu ilə aparılmışdır.

Tədqiq edilən bioloji məhlulu hazırlamaq üçün 2 ml qan nümunəsi sınaq şüşəsinə yerləşdirilir, 4000 dövr/dəq. sürətlə 5 dəqiqə müddətində sentrifuqadan keçirilir. Sonra ayrılmış plazmadan 1.0 ml götürüb, üzərinə 1.0 ml metanol əlavə edilərək qarışdırılır. Alınmış məhlul sentrifuqadan keçirilir. Daha sonra ayrılmış məhluldan 1 ml götürüb, üzərinə 1.0 ml mobil faza əlavə edilərək qarışdırılır, məsamələrinin ölçüsü 0,2 µm olan ftoroplast filtdən süzülür.

Standart levofloksasin məhlulunun hazırlanması üçün 0,0102 q (dəqiq çəki) levofloksasinin standart nümunəsi 100 ml-lik ölçülü kolbaya əlavə edilib, üzərinə 30 ml mobil faza əlavə olunub çalxalanır, sonra həmin həlledici ilə ölçüyə çatdırılır və qarışdırılır.

Yekun: Beləliklə, tor implantın tərkibində verilən prolonqasiya edilmiş levofloksasinin qanda miqdarı təyini məqsədilə yüksək effektiv maye xromatoqrafiya üsulu işlənilib hazırlanmışdır. Üsul kifayət qədər dəqiqlik göstəricilərinə malikdir və prolonqasiya edilmiş levofloksasini analiz etməyə imkan verir.

**BƏZİ AT₁ ANGIOTENZİN RESEPTORLARININ BLOKATORLARININ
SPEKTROFOTOMETRİK XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ**
F.İ.Məmmədov, C.M.Cavadova, M.P.Həşimova, N.A.Orucova
Azərbaycan Tibb Universiteti, əczaçılıq kimyası kafedrası, Bakı ş.

Hipertoniya xəstəliyinin müalicəsində AT₁ angiotenzin reseptorlarının blokatorları olan müasir preparatlar geniş tətbiq olunurlar. Bu maddələrdən losartan və kandesartan qeyd olunmalıdır. Onların müxtəlif dərman preparatlarında keyfiyyətinə nəzarət fiziki və fiziki-kimyəvi, həmçinin spektrofotometrik üsullarla aparılır.

Məqsəd və vəzifələr. Tədqiqatın məqsədi losartan və kandesartanın bu maddələr tərkibli AR Səhiyyə Nazirliyi tərəfindən qeydiyyatda alınmış bəzi dərman preparatlarında müxtəlif həlledicilərdə spektrofotometrik xüsusiyyətlərinin öyrənilməsidir.

Material və metodlar. Tədqiqat üçün tərkibində losartan (25 mq) olan «Lorista» örtüklü tabletlər (Seriya: NK7801, Yararlılıq müddəti: 048.2026, İstehsalçı: «KRKA», Sloveniya) və tərkibində kandesartan (8 mq) olan «Cantab» tabletləri (Seriya: AARR011A, Yararlılıq müddəti: 12.2023, İstehsalçı: «Nobel İlaç», Türkiyə) olmuşlar. Həlledicilər kimi: təmizlənmiş su, 95%-li etil spirti, 1M NaOH və 1M HCl məhlulları istifadə olunmuşdur. Nümunələrin çəkilməsi və preparatların orta kütləsinin təyini üçün «Aoste Precision Balance» HS 2009 markalı elektron analitik tərəzindən istifadə edilmişdir. Udma spektrləri «Agilent Technologies Cary 60 UV-Vis» spektrofotometrində çəkilmişlər.

Nəticələr və müzakirə. Hər iki preparatın orta nümunə çəkisi müəyyən edilmişdir. «Lorista» örtüklü tabletlər üçün bu göstərici - 0.103 q; «Cantab» tabletləri üçün – 0.131 q olmuşdur.

«Lorista» örtüklü tabletlərində losartanın müxtəlif həlledicilərdə spektrofotometrik xarakteristikasının müəyyən edilməsi: 0.1 q preparatın narın əzilmiş poroşokunu həcmi 50 ml olan ölçülü kolbaya keçirib üzərinə 20 ml həlledici əlavə edirlər, 1-2 dəqiqə ərzində qarışdırıb süzülür. Filtratın həcmi həlledici ilə ölçüyə çatdırılır və alınmış məhlulun udma spektrini qat qalınlığı 10 mm olan kvarts küvetlərində spektrofotometrə çəkirlər. Qeyd etmək lazımdır ki, həlledici kimi 1 M NaOH istifadə edildikdə süzülmə pambıq vasitəsi ilə aparılırdı.

«Cantab» tabletlərində kandesartanın müxtəlif həlledicilərdə spektrofotometrik xarakteristikasının müəyyən edilməsi: 0.15 q preparatın narın əzilmiş poroşokunu həcmi 50 ml olan ölçülü kolbaya keçirib üzərinə 20 ml həlledici əlavə edirlər, 1-2 dəqiqə ərzində qarışdırıb süzülür. Təyinatın davamını «Lorista» örtüklü tabletlərində olduğu kimi davam etdirirlər.

Nəticələr.

Cədvəl. Tədqiq olunan preparatların bəzi həlledicilərdə spektrofotometrik xüsusiyyətləri

Həlledici	«Lorista» örtüklü tablet (Losartan)	«Cantab» tabletləri (Kandesartan)
Təmizlənmiş su	225, 240 və 265 nm	-
95%-li etil spirti	220, 235, 250 və 265 nm	220, 225, 245 və 305 nm
1M NaOH	220, 230, 245 və 265 nm	215, 225 və 585 nm
1M HCl	220, 230, 245 və 265 nm	-

Cədvəldən göründüyü kimi losartanın bütün həlledicidə maksimum udmaları qeyd olunur. Eyni zamanda 220 və 265 nm dalğa uzunluğunda olan udma spektrləri ümumi hesab oluna bilər. Kandesartan suda və xlorid turşusunda həll olmadığı üçün bu həlledicilərdə udma spektrləri qeydə alınmayıb. 95%-li etil spirti və 1M Na OH kandesartana xas olan 225 nm dalğa uzunluğunda maksimum qeydə alınıb. 1M NaOH spektrində olan 585 nm dalğa uzunluğundakı maksimum köməkçi maddə olan qırmızı dəmir-oksidi üçün xarakterikdir.

Yekun. Alınmış nəticələr maddələrin həll olmasına uyğundur. Gələcəkdə bu maddələrin preparatlarda optimal həll olma şəraitinin tapılması və miqdarı təyinatlarının aparılması nəzərdə tutulmuşdur.

REOSORBİLAKT PREPARATININ RƏQƏMSAL POLYARİMETRİYA ÜSULU İLƏ MİQDARI TƏYİNİ

V.H. İsgəndərov, X.A.Abdullayev

Əczaçılıq kimyası kafedrası, Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.

Giriş: Tibb təcrübəsində infuziyon məhlullar xüsusi yer tutur. Belə ki, birbaşa venadaxili yeridilməsi, tez təsir göstərməsi, parçalanma məhsullarının orqanizmdə qısa zamanda çıxarılmasına görə digər dərman formalarından fərqlənir. Həmçinin, bir neçə təsiredici maddənin birlikdə kombinasiya olunmuş vəziyyətdə orqanizmə yeridilməsi mümkündür. Infuziya məhlulları təsir spektrinə görə müxtəlifdir: antibiotiklər, göbələk əleyhinə maddələr, proton pompa inhibitorları və s. kimi qruplara da ayırmaq olar. Bunlardan biri də araşdırma etdiyimiz, plazmaəvəzedici və 200, 400 ml həcmdə, şüşə qablarda infuziya üçün istehsal edilən “Reosorbilakt” preparatıdır. Bundan başqa qaraciyər xəstəliklərində, qanaxma, tromboflebit, yanq və zəhərlənmə zamanı istifadə olunan vasitədir. Tərkibində 60 mg/ml sorbitol, 19 mg/ml natrium-laktat, 6 mg/ml natrium-xlorid, 0,1 mg/ml kalsium-xlorid, 0,3 mg/ml kalium-xlorid, 0,2 mg/ml maqnezium-xlorid var.

Tədqiqatın məqsədi: “Reosorbilakt” preparatının 10 ml məhlulunda sorbitolun eynilik və miqdarı təyini.

Material və metodlar: Analiz üçün Azərbaycanda qeydiyyatda alınmış Ukrayna istehsalı olan “Yuriya-Farm MMC” şirkətinin “Reosorbilakt” adlı infuziyon məhlulundan götürülmüşdür.

Analiz əczaçılıq kimyası kafedrasının laboratoriyasında “Rudolph Research Analytical. Autopol-I” (ABŞ) cihazı ilə təyinatın aparılması məqsəd kimi qoyulmuşdur. Preparatın tərkibindəki asimmetrik karbon atomun görə təyinat polyarimetriya üsulu ilə aparılmışdır.

İşin gedişatı: Preparatın 10 ml məhlulu avtomatik pipetlə götürülür və 60 ml-ə qədər su ilə durulaşdırılır. Alınmış məhlul polyarimetrim uzunluğu 10 sm olan küvetə keçirilir və tədqiqat aparılır. Dalğa uzunluğu 589.3 nm işıq müstəvisini fırlatma ($\alpha = -0,32$), xüsusi fırlatması ($[\alpha]_D^{20} = -35$) və qatılığı rəqəmsal cihazda təyin olunmuşdur. Kontrol məhlul kimi su götürülmüşdür.

Nəticə: Analiz əsasında müəyyən olunmuşdur ki, preparatın tərkibində olan xiral mərkəzə görə sorbitolun müxtəlif dərman preparatlarında rəqəmsal polyarimetriya üsulu ilə miqdarı təyini aparılmışdır və alınan nəticələr normativ sənədlərin tələblərinə cavab vermişdir.

BƏZİ DƏRMAN PREPARATLARINDA FLAVONOİDLƏRİN SPEKTROFOTOMETRİYA ÜSULU İLƏ TƏYİNİ

C.Y.Yusifova, S.T. Əliyeva, S.H. Zülfüqarova, H.M. Mikayılı

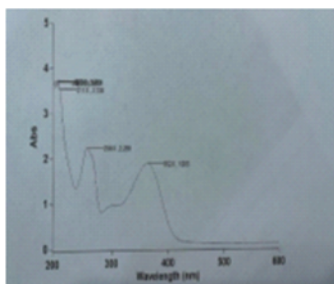
Əczaçılıq kimyası kafedrası, Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı şəhəri

İşin aktuallığı: Dərman vasitələrinin keyfiyyətinə nəzarəti artırmaq üçün yeni analiz üsullarının işlənilib hazırlanması əczaçılıq kimyası elminin aktual problemlərindən biridir. Bunlardan müasir fiziki-kimyəvi analiz üsulları da mühüm yer tutur. Bioloji fəal maddələr, o cümlədən flavonoid saxlayan preparatlar tibbdə müxtəlif xəstəliklərdə geniş istifadə olunur. Azərbaycan Respublikasında dövlət qeydiyyatına alınmış 20-dən çox adda flavonoid tərkibli preparatlar var. Məsələn Venolayf, Askorutin, Kversetin, Korvitin, Trokserutin, Troksigel, Rutovenoz, Flebozid, Indovazin və digərləri. Bunlar P-vitamin aktivliyə malik antioksidant, damar möhkəmləndirici, iltihab əleyhinə təsir göstərir, ödəmlərin və xroniki venoz çatışmazlığında, çıxıqlar və onların ağrılarındadır istifadə edilir.

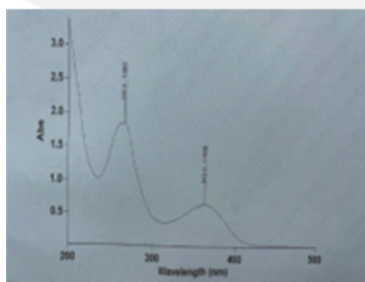
İşin məqsədi: Azərbaycan Respublikasında dövlət qeydiyyatına alınmış bəzi flavonoid tərkibli preparatların spektrofotometriya üsulu ilə təyini.

Material və metodlar: Eksperimental tədqiqatlar Spektrofotometr Cary 60 UV-Vis Agilent Technologies (USA) 10 mm eni olan kvarts kyuvetlərdə aparılmışdır. Dəqiq kütlə ölçmək üçün analitik tərəzidən istifadə olunub (0,0001 q dəqiqliklə). Metodikaya uyğun olaraq tədqiq olunan preparatlarda ("Askorutin" 50 mq tabletləri, "Trokserutin" kapsulları, "Troksevazin" 2% gel, "İndovazin" gel) su, etanol, xlorid turşusu reaktivlər kimi götürülmüşdür.

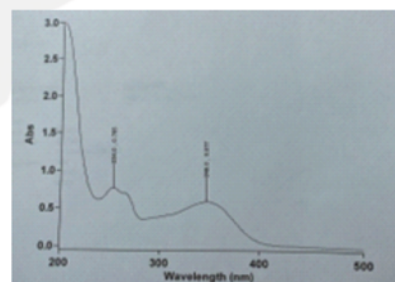
Nəticələr və onların müzakirəsi: 0,3 g əzilmiş "Askorutin" tabletlərin poroşoku 10 ml etanolda həll edilib, kağız filtdən süzülüb, udma spektri çəkilir. Rutozidin standart nümunəsi 362 nm və 258 nm dalğa uzunluğunda spesifik maksimumlar verir (şəkil 1), "Askorutin"də rutozidin alınmış spektrdə udma maksimumları 266 nm və 362 nm (şəkil 2). "Askorutin"ın 1 tabletində (0,2733 g) rutozidin miqdarı 0,053 g (325,5 – spesifik udma göstəricisi). 1 kapsul "Trokserutin" və ya 0,2 g "Troksevazin" gel 5 ml etanolda həll edilib, kağız filtdən süzülüb, udma spektri çəkilir. Trokserutinin həm gəldə, həm kapsulda alınmış spektrdə udma maksimumu 255 nm və 350 nm (şəkil 3). 1 g "Troksevazin" gəldə 0,02 g trokserutin və 1 kapsul (0,35 g) "Trokserutin"də isə 0,3 g trokserutin var. 0,2 g kombinə olunmuş preparat "İndovazin" gel 5 ml etanolda həll edilib, kağız filtdən süzülüb, udma spektri çəkilir. Trokserutinin alınmış spektrdə udma maksimumu 254 nm və 348 nm.



Şəkil 1.
Rutosidin udma spektri



Şəkil 2.
Askorutinin udma spektri



Şəkil 3.
Trokserutinin udma spektri

Yekun: Spektrofotometriya üsulu ilə "Askorutin" tabletlərində rutozidin, "Trokserutin" kapsullarında və "Troksevazin" gelində trokserutinin miqdarı təyini aparılmışdı. Kombinə olunmuş preparat "İndovazin" gelində trokserutinin spektri çəkilib və identifikasiya olunub.

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАТРИЯ-АСКОРБИНАТА В ИНЪЕКЦИОННОМ РАСТВОРЕ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ МЕТОДОМ ЦИФРОВОЙ ПОЛЯРИМЕТРИИ

В.Г.Искендеров, Ф.К.Алиев

Кафедра Фармацевтической химии,
Азербайджанский Медицинский Университет, г. Баку

Введение. В медицинской практике аскорбиновую кислоту широко применяют для лечения и профилактики цинги, внутренних кровотечений, инфекционных заболеваний, общей слабости организма, при беременности и лактации. Препарат выпускается в виде таблеток (0,025; 0,05; 0,075 и 0,1 г.) и раствора для инъекций (5 и 10% по 1, 2 и 5 мл)

Цель исследования. Проведение количественного определения натрия аскорбината в 5%-ом растворе инъекционном растворе аскорбиновой кислоты методом цифровой поляриметрии.

Материалы и методы. Для анализа был использован 5%-ый инъекционный раствор компании «ЭСКОМ ОАО НПК» (серия № 231020). В лаборатории кафедры фармацевтической химии АМУ была поставлена задача провести количественное определение на цифровом поляриметрическом приборе «Rudolph Research Analytical. Autopol-1» (США) с толщиной кюветы 1 дм и при температуре 20°C.

Результат и обсуждение. Согласно требованиям Фармакопеи России XIII для приготовления 1 л 5%-го раствора аскорбиновой кислоты для инъекций используется 50 г аскорбиновой кислоты и 23,5 г NaHCO_3 . Однако, в 5%-ом инъекционном растворе аскорбиновой кислоты рассчитывается количество аскорбиновой кислоты. На самом же деле, в растворе в результате взаимодействия аскорбиновой кислоты и щёлочи образуется натрия-аскорбинат.

В водном растворе аскорбиновая кислота вступает в реакцию с натрия гидрокарбонатом в эквимольном соотношении ($M_{\text{аск.к-ты}}=176$; $M_{\text{натр-аск.}}=198$) и полностью нейтрализуясь, приводит к образованию 56,3 г натрия-аскорбината.

Таким образом раствор для инъекций представляет собой не 5%-ый раствор для аскорбиновой кислоты, а 5,63%-ый раствор натрия аскорбината (раствор 5,63 г натрия-аскорбината в 1 л).

Определение производится следующим образом: прибор обнуляют очищенной водой («Zero»), после чего 4 ампулы препарата в объеме 8 мл переносят в кювету и помещают в цифровой поляриметр. Последовательно определяют угол вращения («Alpha-rotation») раствора, удельное вращение («Specific-rotation») и концентрацию раствора («Concentration»). Параллельно проводили определение стандартного образца аскорбиновой кислоты.

Полученные результаты указаны в следующей таблице:

Препарат	Объём 1 амп	Угол вращения	Удельное вращение	Количество натрия аскорбината
5%-ый раствор аскорбиновой кислоты для инъекций (50 мг)	2 мл	5,57°	+98,93°	5,63% или 0,0563 г

Формула и расчёт: $C = \frac{\alpha}{[\alpha_D^{20}] \cdot l}$

Выводы: Установлено, что обнаруженное вещество является натрия-аскорбинатом, показатели вращения которого отличаются от показателей стандартного образца аскорбиновой кислоты. Метод легко выполним и может быть использован в парктике контроля качества препарата.

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ L-ТИРОКСИНА В ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМАХ

Искендеров В.Г., Насирова А.У., Шабанова Ф.Я.

Кафедра фармацевтической химии, Азербайджанский медицинский университет, г. Баку

Ключевые слова: Препарат гормонов щитовидной железы, тиреоидное средство, цифровая поляриметрия.

Введение: Тироксин (L-(-)-Тироксин(S)-Тироксин Тетрайодтиронин 3,3',5,5'-Тетрайод-L-тиронин 2-Амино-3-пропановая кислота) является один из двух главных гормонов щитовидной железы, основной функцией которого является регуляция энергетического и пластического обмена в организме. Свободный тироксин – биологически активная часть общего тироксина, которая играет важную роль в обмене веществ. Является прогормоном к трийодтиронину. Тироксин биологически малоактивен, в периферических тканях с помощью металлофермента селен-зависимой монодейодиназы конвертируется в более активную форму - трийодтиронин. Это синтетический левовращающий изомер тироксина.

Цель исследования: Провести анализ левотироксина натрия учитывая наличие в химической структуре хирального атома углерода и определить количественное содержание его в препарате с помощью цифровой поляриметрии.

Материалы и методы: Согласно НД существует несколько методов определения левотироксина натрия - химические и физико-химические, включая ВЭЖХ, ТСХ и другие. Наши исследования проводились методом поляриметрии лаборатории кафедры фармацевтической химии на цифровом поляриметре «**Rudolph Research Analytical. Autopol-I**» (США) с длиной кюветы 1 дм при температуре 20°C.

Анализируемые вещества: Таблетки «**L-тироксин**» серии № 21005С («Berlin Chemie»), а также субстанция стандартного образца левотироксина натрия.

Результаты и обсуждение: Определяли средний вес одной таблетки взвешиванием 20 таблеток препарата, в ступке измельчали 5 таблеток и 0,0526 г порошка растертых таблеток растворяли в 0,1 мол растворе натрия гидроксида до объема 10 мл, полученный раствор фильтровали и переносили в кювету поляриметра. Далее определяли необходимые показатели вращения, параллельно анализировали раствор стандартного образца левотироксина натрия.

Выводы. Предложен метод установления подлинности и количественного определения левотироксина в таблетках методом цифровой поляриметрии, найдены соответственно угол вращения ($0,3^\circ$), удельный показатель вращения ($+16+20^\circ$), а также количественное содержание препарата в таблетках, что полностью соответствует требованиям нормативных документов. Метод может быть использован в практике контрольно-аналитической лаборатории.

RİBOKSİNİN DƏRMAN FORMALARINDA MİQDARI TƏYİNİ

V.H.İskəndərov, R.S.Hüseynova

Əczaçılıq kimyası kafedrası, Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.

Riboksin (inozin) təsir xüsusiyyətinə görə anaboliklərə aiddir. Ürəyin işemik xəstəliyinin kompleks terapiyasında istifadə olunur. Bununla yanaşı qaraciyər xəstəlikləri (hepatit və sirrozun) müalicəsində təyin olunur. Purin törəməsi olduğu üçün ATF-in sintezində iştirak edir. Kimyəvi quruluşuna görə inozin hipoksantin- β -N₉-qlikozid rabitəsi vasitəsilə riboza halqasına (həmçinin ribofuranoza kimi tanınır) birləşdikdə əmələ gələn nukleoziddir.

Riboksinin aktiv komponenti bədəndə qlükozanın metabolik proseslərində iştirak edir, konorar qan damarlarında qan axınını normallaşdırır və işemik toxumanı bərpa edir. Preparat miokardın fəaliyyətinə müsbət təsir göstərir, bu da metabolizmi aktivləşdirir.

Tədqiqatın məqsədi: Riboksinin rəqəmsal polyarimetriya üsulu ilə eyniliyinin və miqdarı təyininin aparılmasıdır.

Material və metodlar: Analiz üçün Azərbaycanda qeydiyyatda alınmış, "Arterium" şirkətinin (Ukrayna) inyeksiya üçün məhlulu və Borisov zavodunun (Belarusiya) istehsalı olan "Riboksin" adlı preparatın tabletləri götürülmüşdür.

Analiz əczaçılıq kimyası kafedrasının laboratoriyasında "Rudolph Research Analytical Autopol-I» (ABŞ) cihazı ilə təyinat aparmağı qarşıya məqsəd qoyulmuşdur. Polyarimetriya üsulunun seçilməsi preparatın tərkibində asimmetrik karbon atomunun olmasıdır. Bu məqsədlə preparatın tərkibində olan 10 ml məhlul su ilə 20 ml qədər durulaşdırılaraq polyarimetrin küvetinə keçirilir. Dalğa uzunluğu 589.3 nm işıq müstəvisini fırlatma ($\alpha = -53$), xüsusi fırlatması ($[\alpha]_D^{20} = -54.00$) və qatılığı rəqəmsal cihazda təyin olunmuşdur. Kontrol məhlul kimi su götürülmüşdür.

Nəticə: Analiz əsasında müəyyən olunmuşdur ki, preparatın tərkibində xiral mərkəzə malik olan riboksin sola fırladan *L*-izomerdir və müxtəlif dərman preparatlarında rəqəmsal polyarimetriya üsulu ilə miqdarı təyini aparılmışdır. Alınan nəticələr normativ sənədlərin tələblərinə uyğundur. Təklif etdiyimiz üsul ekspress analizdə istifadə oluna bilər.

Preparat	Seriya №	α	C
Inyeksiya üçün məhlul	310622	-50	1.06 qr
200 mq tabletlər (1 tabletin orta kütləsi 0.275 qr)	4810922	-54	0.197 qr

BƏZİ TRIAZOL TÖRƏMƏLƏRİNİN MÜXTƏLİF HƏLLEDİCİLƏRDƏ SPEKTROFOTOMETRİK XARAKTERİSTİKASI

F.İ.Məmmədov, S.F.Cəbraylova, N.V.Dadaşova

Azərbaycan Tibb Universiteti, əczaçılıq kimyası kafedrası, Bakı ş.

Son illər tibb təcrübəsində triazol törəmələri olan flukonazol, itrakonazol və vorikonazol maddələri geniş tətbiq olunurlar. Bu maddələr əsasında olan dərman preparatlarının keyfiyyətinə nəzarəti müxtəlif fiziki-kimyəvi, həmçinin spektrofotometrik üsulla həyata keçirirlər.

Məqsəd və vəzifələr. Tədqiqatın məqsədi tərkibində flukonazol və itrakonazol olan AR Səhiyyə Nazirliyi tərəfindən qeydiyyatda alınmış bəzi dərman preparatlarında müxtəlif həlledicilərin istifadəsi ilə spektrofotometrik xarakteristikasının verilməsidir.

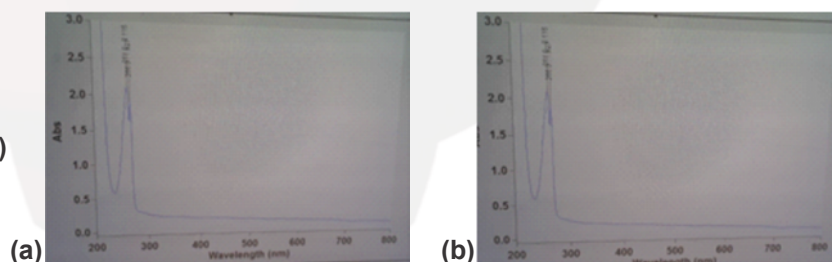
Material və metodlar. Tədqiqat üçün tərkibində flukonazol (150 mq) olan «Лекхим Флуконазол» örtüklü tabletlər (Seriya: 40622AZ/1, Yararlılıq müddəti: 08.2025, İstehsalçı: «ЧАО Технолог», Ukrayna) və tərkibində itrakonazol (100 mq) saxlayan «İtramikoz» kapsulları (Seriya: 221125, Yararlılıq müddəti: 08.2025, İstehsalçı: «Slavia Pharm», Rumıniya) preparatları olmuşlar. Həlledicilər kimi: təmizlənmiş su, 95%-li etil spirti, xloroform və aseton məhlulları istifadə olunmuşdur. Nümunələrin çəkilməsi və preparatların orta kütləsinin təyini üçün «Aoste Precision Balance» HS 2009 markalı elektron analitik tərəzidən istifadə edilmişdir. İtrakonazol kapsulların həll olması üçün ultrason cihazından istifadə olunmuşdur. Udma spektrləri «Agilent Technologies Cary 60 UV-Vis» spektrofotometrində çəkilmişdir.

Nəticələr və müzakirə. «Лекхим Флуконазол» örtüklü tabletlərində flukonazulun spektrofotometrik təyini metodikası: 0.12 q (dəqiq kütlə) preparatın narın əzilmiş poroşokunu həcmi 50 ml olan ölçülü kolbaya keçirib üzərinə 20 ml həlledici əlavə edirlər, 10 dəqiqə ərzində qarışdırıb süzür. Filtratın həcmi həlledici ilə ölçüyə çatdırırlar və alınmış məhlulun udma spektrini qat qat qalınlığı 10 mm olan kvarts küvetlərində spektrofotometrə çəkirlər.

Flukonazol standart nümunəsi məhlulunun hazırlanma metodikası: 0.05 q (dəqiq kütlə) standart nümunə poroşokunu həcmi 50 ml olan ölçülü kolbaya keçirib üzərinə 20 ml həlledici əlavə edirlər, qarışdırırlar və təyinatın davamını yuxarıda olduğu kimi aparırlar.

«İtramikoz» kapsullarında itrakonazulun spektrofotometrik təyini metodikası: 0.085 q (dəqiq kütlə) preparatın narın əzilmiş poroşokunu həcmi 50 ml olan ölçülü kolbaya keçirib üzərinə 20 ml həlledici əlavə edirlər, 10 dəqiqə ərzində ultrasonik cihazında qarışdırıb süzür. Təyinatın davamını «Лекхим Флуконазол» örtüklü tabletlərində olduğu kimi davam etdirirlər.

Şəkil:
Flukonazulun standart nümunə (a)
və
«Лекхим Флуконазол» kapsullarında (b)
sulu məhlullarının udma spektri.



«Лекхим Флуконазол» kapsullarının sulu məhlulu 261 və 266 nm, spirtli məhlulu 210 və 260 nm, asetonlu məhlulu 265, 275 və 315 nm dalğa uzunluğunda spesifik maksimumlar verirlər. Bu maksimumlar standart nümunədə də qeydə alınıblar (şəkil). Xloroformlu məhlulda heç bir maksimum qeydə alınmayıb, bu da flukonazulun asetonla həll olmaması ilə bağlıdır. Aparılmış miqdarı təyinat «Лекхим Флуконазол» kapsullarında flukonazulun 99.62% olduğunu müəyyən edib. «İtramikoz» kapsullarında itrakonazulun spektrofotometrik təyini zamanı heç bir nəticə əldə olunmayıb. Bu da preparatın həll olmaması ilə bağlıdır.

Yekun. Flukonazol maddəsində alınmış nəticələr maddənin həllolmasına uyğundur. Gələcəkdə «İtramikoz» kapsullarında itrakonazulun təyini üçün optimal şərait araşdırılacaqdır.

LİPOY TURŞUSUNUN DƏRMAN FORMALARINDA RƏQƏMSAL POLYARİMETRİYA İLƏ MİQDARI TƏYİNİ

V.H.İskəndərov, R.S.Xəlilzadə

Əczaçılıq kimyası kafedrası, Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.

Giriş: Antioksidant təsirə malik olan bioloji fəal maddələrin araşdırılması daima maraq dairəsində olmuşdur. Son zamanlar bu istiqamətdə çoxsaylı elmi tədqiqatlar aparılır. Bununla əlaqədar tibb təcrübəsində bu tipli dərman preparatlara üstünlük verilir. Bunların sırasında tərkibində $[\alpha]_D^{20}$ alfa-lipoy turşusu olan müxtəlif dərman preparatlarını göstərmək olar. Tiokt (alfa-lipoy) turşusu birbaşa və dolayı təsir göstərən endogen antioksidantdır. Birbaşa təsirini sərbəst radikalların neytrallaşması hesabına göstərir. Antioksidant fermentlərin (superoksid-dismutaza) və qlütationun hüceyrədaxili konsentrasiyasını artıraraq dolayı yolla təsir göstərir. Xüsusilə şəkərli diabetdə oksidativ stressin səbəb olduğu diabetik neyropatiyalarda antioksidant maddə kimi istifadə olunur.

Tədqiqatın məqsədi. Tiokt turşusunun rəqəmsal polyarimetriya üsulu ilə miqdarı təyininin aparılmasıdır.

Material və metodlar. Analiz üçün Azərbaycanda qeydiyyatda alınmış Almaniya istehsalı "Wörwag Pharma" şirkətinin "Tiogamma", Türkiyə istehsalı "İnsuphar Laboratories" şirkətinin "İnsulipon", Ukrayna istehsalı "Farmak" şirkətinin "Farmalipon turbo" adlı infuzyon məhlul olan preparatlar götürülmüşdür. Analiz əczaçılıq kimyası kafedrasının laboratoriyasında "Rudolph Research Analytical. Autopol-I" (ABS) cihazı ilə təyinat aparmağı qarşıya məqsəd qoyduq. Preparat tərkibindəki assimetrik karbon atomu hesabına polyarizə olunmuş işıq müstəvisini sola və ya sağa fırladır, rasemat forması isə bu xüsusiyyətə malik deyil. Bu məqsədlə ilk öncə "Tiogamma" məhlulu polyarimetrimin küvetinə keçirilir. Dalğa uzunluğu 589.3 nm olan işıq müstəvisini fırlatma bucağı ($\alpha = -0.29$), xüsusi fırlatması ($[\alpha]_{20}^D = -24,17$) və qatılığı (C-0.59%) rəqəmsal cihazda təyin olunmuşdur. Kontrol məhlul kimi su götürülmüşdür. Daha sonra "İnsulipon" preparatı analiz edildikdə işıq müstəvisinin fırlatma bucağının (α) 0, "Farmalipon turbo" preparatı analiz edildikdə isə 2,98 olduğu rəqəmsal cihazda təyin olundu..

Nəticə: Analiz əsasında müəyyən olunmuşdur ki, "İnsulipon" preparatı işıq müstəvisini fırlatmır və güman edilir ki, infuzyon məhlulun tərkibində olan digər maddələr müvafiq olaraq fırlatmanı təmin edir. Tədqiqatları davam etdirmək məqsədəuyğundur.

VICIA CORDATA L. XAMMALINDA FLAVONOİDLƏRİN SPEKTROFOTOMETRİYA ÜSULU İLƏ MİQDARI TƏYİNİ

T. Ə.Hacıbəyli, Gizem Yatığı, Aziz Bora Okan

Azərbaycan Tibb Universiteti, Əczaçılıq kimyası kafedrası, Bakı ş.

Əczaçılıq elminin qarşısında duran mühüm vəzifələrdən biri də dərman vasitələrinin keyfiyyətinə nəzarət üçün müasir analitik metodların işlənilib hazırlanması və hazırda istifadə olunan metodların daha da təkmilləşdirilməsidir.

Vicia cordata L.- Azərbaycan florasında 40-42 növü olan Vicia L. cinsinin geniş yayılmış, kifayət qədər xammal ehtiyatına malik növlərdəndir. Vicia L. bitkisinin bəzi növlərinin farmakokimyəvi tədqiqatının çərçivəsində bitki xammalındakı flavonoidlərin spektrofotometriya üsulu ilə kəmiyyət təyini üsulu işlənilib hazırlanmışdır.

İşin məqsədi- Vicia cordata L. xammalında flavonoidlərin spektrofotometriya üsulu ilə miqdarı təyini.

Material və metodlar- Xammal xırdalanır və diametri 1 mm olan ələkdən keçirilir . 1 q (dəqiq çəki) ələkdən keçirilmiş xammal 150 ml tutumlu şlifli kolbaya keçirilir və üzərinə 30 ml 50%-li spirt əlavə edilir. Kolbanı əks soyuducuya birləşdirilib, qaynar su hamamında 30 dəqiqə müddətində periodik olaraq kolbanın divarlarına yapışmış xammal hissəciklərinin düşməsi üçün qarışdırmaqla qızdırılır. Sonra qaynar çıxarış pambıqla 100 ml həcmi olan ölçülü kolbaya süzülür. Bu zaman xammalın hissəcikləri filtrə düşməməsinə çalışılır. Ekstraksiyanı yuxarıda göstəriləndiyi kimi daha 2 dəfə, hər dəfə də eyni kolbaya filtrləməklə aparırlar. Çıxarış soyudularaq həcmi 50%-li spirtlə 100ml ölçüyə çatdırır və qarışdırılır.

25 ml tutumlu kolbaya 1 ml sınaq məhlulu, 2 ml alüminium- xloridin 95%-li spirtə olan 1%-li məhlulu əlavə edilib, 95%-li spirtlə həcminə çatdırılır. 40 dəqiqə sonra məhlulun optik sıxlığı 415 nm dalğa uzunluğunda Cary 60 UV-Visible spektrofotometrindən istifadə etməklə müəyyən edilir (kuvet təbəqəsinin qalınlığı 10 mm olmaqla). Paralel olaraq, rutin Dövlət standart nümunəsinin optik sıxlığı ölçülür. Standart məhlul hazırlamaq üçün çəkisi 0,05 q (dəqiq çəki) olan standart rutin nümunəsi ilkin olaraq 130-135°C temperaturda 3 saat qurudulur, sonra 95%-li etanolda su hamamında həll edilir. Məhlul soyudulur, 100 ml tutumlu ölçülü kolbaya köçürülür və 25% etanolla ölçüyə çatdırılır. Flavonoidlərin miqdarı standart və % quru xammalın %-nə görə (x) üzrə aşağıdakı düsturla hesablanır.

$$x = \frac{D \times m_0 \times 100 \times 100 \times 1000}{D_0 \times m \times 100 (100 - W)}$$

Burada: D - yoxlanılan məhlulun optik sıxlığı; D₀ – rutin standart nümunəsinin optik sıxlığı; m- xammalın qramlarla kütləsi; m₀– rutin standart nümunəsinin qramla kütləsi; W – xammalın qurudulması zamanı alınan kütlə itkisi (%).

Nəticə-Tədqiqatların nəticəsində **Vicia cardata L.** xammalında flavonoidlərin miqdarının 1.103 % olduğu aşkar edilmişdir.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СЫРЬЯ, ПРОДАВАЕМОГО В АЗЕРБАЙДЖАНЕ ПОД НАЗВАНИЕМ «ЦВЕТКИ РОМАШКИ». ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РОМАШКИ АПТЕЧНОЙ В ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Н.М. Рагимли, Д.Э. Гусейнли, Ж. Н. Аббасова, Х.Н. Мустафаева

*Кафедра Фармакогнозии,
Азербайджанский Медицинский Университет, г. Баку*

Ромашка аптечная (*Matricaria chamomilia*) - одно из наиболее популярных и широко используемых лекарственных растений благодаря противовоспалительному, болеутоляющему, противомикробному, спазмолитическому и седативному действию на организм. Широкая популярность, а также распространение видов, схожих по ботанической характеристике с цветками ромашки аптечной, приводит к наличию на рынках растений других видов и родов растений, продаваемых под названием "ромашка". Целью нашей работы было сравнительное фармакогностическое изучение сырья, имеющегося в продаже на рынке, и официального сырья аптечной ромашки.

Фармакогностический анализ двух видов сырья включил макроскопическое, микроскопическое исследование, фитохимическое исследование флавоноидов, а также получение эфирного масла. Для микроскопического анализа был использован микроскоп марки "Motic" SFC-18 series, при 400X кратном увеличении. Экстракция сырья этиловым спиртом, с последующим анализом методом ТСХ в системе - бутанол: уксусная кислота: вода (5:1:4) позволил сравнить фенольные профили экстрактов. Для количественного анализа флавоноидов использовали метод спектрофотометрии с хлоридом алюминия на спектрофотометре «Cary 60 UV- Vis», согласно стандартной процедуре, с использованием в качестве стандарта раствора рутина.

В результате нашего исследования было установлено различие в морфологии и анатомии соцветий изучаемых видов. Хроматографические профили ТСХ позволили установить отсутствие апигенин-7-глюкозида в виде, купленном на рынке, а спектрофотометрический анализ подтвердил эти данные. По полученным результатам было установлено, что вид, продаваемый на рынке под названием "ромашка", не является аптечной ромашкой. Далее нами запланировано изучение перспектив использования настоя ромашки аптечной при различных глазных заболеваниях под руководством доцента кафедры офтальмологии С.А. Гулиевой.

ЭТНОБОТАНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОСЕЛКА БАКИХАНОВ (БАКУ, АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ РЕСПУБЛИКА)

Т.О.Рагимов, Н.Г.Мамедова

*Кафедра Фармакогнозии,
Азербайджанский Медицинский Университет, г. Баку*

Происхождение слова «этноботаника» происходит от двух слов «этно» — исследования людей и «ботаника» — исследования растений, т.е. это наука, исследующая взаимодействия людей с растениями. Для ученых фармацевтов этноботанические исследования являются важнейшим аспектом в сфере выявления новых лекарственных растений с целью расширения арсенала фитопрепаратов. Но этноботаника в целом междисциплинарная наука, которая находится на границе естественных и гуманитарных наук и изучает применение растений во всех сферах жизнедеятельности человека.

Целью наших исследований явилось выявление ассортимента полезных растений, используемых населением поселка Бакиханов города Баку путем опроса.

Поселок Бакиханов (40°25'08" с. ш. 49°57'52" в. д.), названный именем азербайджанского ученого и писателя Аббасгулу ага Бакиханова является поселком городского типа и административным центром Сабунчинского района. Был заложен 1 мая 1923 года как первый рабочий поселок Азнефти, построенный в промысловых районах. До 1992 года поселок носил имя Степана Разина, донского казака, стоявшего во главе крупного восстания 1667—1671 гг., и чей отряд останавливался в этом месте у небольшой горы с множеством пещер. Население поселка составляет 71,6 тысяч человек (2013 год).

До проведения опроса нами обработаны многочисленные сведения доступной научной литературы, выявлены оптимальные методы, приемлемые для условий наших исследований, составлены соответствующие опросные анкеты с учетом этнической принадлежности, адреса проживания, возраста, образования, сферы деятельности анкетированных. В анкете были поставлены вопросы, связанные с особенностями применения, приобретения и хранения полезных растений, дифференциации их по категориям использования (лекарственные, пищевые, ароматические, кормовые, технические, орнаментальные и др.). Полученные результаты были статистически обработаны в системе программного обеспечения SPSS.

Исследования проводились в период *ноябрь 2022 год – февраль 2023 год*, преимущественно среди населения в возрасте от 30 лет и выше. В результате исследований собраны сведения от более 250 человек, об свыше 180 видов наиболее известных населению растений, уточнены их научные названия, принадлежность к соответствующим семействам, условия произрастания, особенности заготовки сырья, дифференциация по категориям сферы применения. Анализ результатов данных выявил множество интересных закономерностей, связанных с анкетными данными анкетированных. Так, например, выявлено, что полученные данные несколько отличались в зависимости от этнической принадлежности и возраста. Коренные жители поселка были более предпочтительны к лекарственным и пищевым растениям. Большой интерес к применению растений отмечен среди населения возраста старше 50 лет.

Таким образом, распределение полезных растений в различных сферах применения жизнедеятельности населения поселка Бакиханов следующее: пищевые-34%, орнаментальные-19 %, лекарственные-18%, красильные- 12%, ароматические-10%, кормовые-5%, технические- 1%, прочее- 1%.

Наиболее перспективные результаты наших исследований могут быть применены в различных областях, включая практическую фармацию.

PRANGOS BIEBERSTEINII KARJAG. YERÜSTÜ VƏ YERALTI HİSSƏLƏRİNİN MAKROSKOPİK, MİKROSKOPİK TƏDQIQI VƏ AREALININ TƏYİNİ.

E.H. Kərimli, Y.B. Kərimov, A.A.Xasiyeva, N.M.Məmmədova, S.E.Salmanova

Farmakoqnoziya kafedrası Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.

Giriş. Yerkürəsində *Prangos L.* cinsinin 25, Qafqazda-6, Azərbaycanda isə 5 növü yayılmışdır. *Prangos biebersteinii* Karjag çoxillik bitkidir. Aprel-may aylarında çiçəkləyir, may-iyun aylarında meyvə verir. Yayılması: Qobustanda və Bozqır yaylasında aşağı və orta dağ qurşaqlarında quru, otlu, gilli və daşlı yamaclarda, bəzən kolluqlar arasında rast gəlinir.

Tədqiqatın məqsədi. İlk dəfə olaraq *Prangos biebersteinii* Karjag. (biberşteyn çaşırı) yerüstü və yeraltı hissələrinin makroskopik, mikroskopik analizlərini aparmaq və yayılma areallarının müəyyənəşdirilməsidir. Bütün bunlara nail olmaq üçün aşağıdakı vəzifələrin yerinə yetirilməsi nəzərdə tutulmuşdur:

- Kök və gövdə hissələrinin morfoloji əlamətlərinin müəyyən edilməsi
- Kökün eninə və uzununa kəsiklərinin mikroskopiyanın aparılması
- Gövdə və yarpaqların mikroskopik təyinin aparılması

Material və metodlar. Bitki xammalında diaqnostik əlamətləri müəyyən etmək üçün ümumi üsullardan istifadə olunmuşdur. Kökləri və yerüstü hissənin yumşaldılması üçün spirt və qliserin qarışığı (1:1), spirt lampası, əşya şüşəsi, BİOLAM-C mikroskopu, "MBC-1" binokulyar və Samsung "L74WIDE" markalı fotoaparatdan istifadə olunmuşdur.

Nəticə və müzakirələr. *Apiaceae* fəsiləsinin *Prangos biebersteinii* növü uzunsov və konusvari formalı odunlaşmış kökə malikdir. Kök kənardan qəhvəyi rəngli nahamar uzununa qıvrımlı örtük toxuma ilə örtülmüşdür. Kökün daxili tərəfinin üst səthi tükcüklü qəhvəyi rəngli keçirici parlaq rəngli ksilema borularının qalıqlarından ibarətdir.

Aydın görünür ki, kökün eninə və uzununa kəsiyinin sərhədində kambinin qabığı ksilemin mərkəzi gövdəsindən ayırır. Ksilem gövdəsi yüksələn funksiyalı keçirici damarlar dəstəsidir.

Gövdəsi dik, budaqlı, tüksüzdür. Gövdənin eninə hissəsində aydın şəkildə görünən floem və ksilemi olan çoxlu damar dəstələri var. Gövdənin epidermisi uzunsov, sıx qapalı qalın divarlı hüceyrələrdən ibarətdir. Ağızcıqlar çoxu anizosit tipli olub, mərcimək formasındadır. Yarpaqları uclu, xətti, hamardır, təpə yarpaqları isə daha kiçikdir. Yarpaq epidermisində mərciməcikli ağızcıq hüceyrələri olan çoxlu anizositar ağızcıqlar var.

ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА О ПРИМЕНЕНИИ ЭФИРОМАСЛИЧНЫХ РАСТЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ АЗЕРБАЙДЖАНА

Э.М.Гаджиева, М.А.Аблуллаева

*Кафедра Фармакогнозии,
Азербайджанский Медицинский Университет, г. Баку*

Цель научной работы, показать и доказать богатство истории фармации на территории Азербайджана в сфере изучения эфиромасличных растений , а также методов и способов выделения эфирных масел с древних времён. Описание учёных, работы которых способствовали развитию методов выделения эфирных масел. Знания в области изучения медицины и фармации мы черпаем также по результатам многочисленных археологических раскопок, проводимых в том числе и на территории Азербайджана. В результате раскопок было выявлено, что на Средневековом Мусульманском Востоке , в том числе и в Азербайджане, было высоко развито производство фармацевтической посуды и приборов. В работе описаны находки, найденные в результате археологических раскопок на территории Азербайджанской Республики, оборудования для выделения эфирных масел с древних времён.

Образцы древней посуды и различных устройств найденные в разных уголках Азербайджана в результате многолетних археологических раскопок еще раз доказывают, что наша медицина и фармация имеют древнейшую историю.

Основным источником работы являются исследования медицинских рукописей выдающегося Азербайджанского учёного, специалиста в области истории медицины, Фариды Урхан оглы Алекперли.

PRANGOS BIEBERSTEINII KARJAG. KÖKLƏRİNİN FİTOKİMYƏVİ TƏDQIQI

E.H. Kərimli, T.R. Yaqubov, A.A. Şirinova

Farmakoqnoziya kafedrası, Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.

Giriş. *Prangos* L. cinsinin 25 növü Orta Asiya, İran, Əfqanıstan, Hindistan, 6-sı Qafqazda, 5-i Azərbaycanda yayılmışdır. *Prangos biebersteinii* Karjag çoxillik bitkidir. Aprel-may aylarında çiçəkləyir, may-iyun aylarında meyvə verir. Yayılması: Qobustanda və Bozqır yaylasında aşağı və orta dağ qurşaqlarında quru, otlu, gilli və daşlı yamaclarda, bəzən kolluqlar arasında rast gəlinir.

İşin məqsədi *Prangos biebersteinii* Karjag. (biberşteyn çaşırı) köklərinin fitokimyəvi tərkibinin öyrənilməsidir. Bu məqsədlə aşağıdakı vəzifələrin yerinə yetirilməsi nəzərdə tutulmuşdur.

✓Ekstraksiya metodundan istifadə edərək *Prangos biebersteinii* yeraltı hissəsindən (köklərindən) ekstraktiv maddələr cəminin alınması;

✓Sütunlu xromatoqrafiya metodundan istifadə etməklə ekstraktiv maddələr cəmindən bioloji fəal maddələrin alınması;

✓Alınmış bioloji fəal maddələrin aşkarlayıcı reaksiyalar vasitəsilə təyini

Material və metodlar. Xammal 27.07.2022-ci ildə meyvə əmələgətirmənin sonu Qobustan rayonunun Xilmilli kəndi 40°41'31 şm.en. 48°51'49 ş.u. dəniz səviyyəsindən hündürlüyü 857 m. dağətəyi ərazidən yığılmışdır.

Ekstraktiv maddələr cəminin alınması ekstraksiya üsulu, bioloji fəal maddələr cəminin fraksiyalara bölünməsi şüşə sütunlu xromatoqrafiya, alınmış fraksiyaların ləkələrinin təyini nazik təbəqəli silufol 254-UV lövhələr vasitəsilə aparılmışdır. Silufol lövhələrdə ləkələrin aşkarlanması üçün yod buxarından və CAMAG UV 254-365 nm dalğa uzunluqlu ultrabənövşəyi lampadan istifadə edilmişdir.

Ekstraktiv maddələr cəminin alınması. 800 q xırdalanıb-qurudulmuş bitkinin kökləri 3 dəfə (hər dəfə üç gün) etanolla ekstraksiya aparılmışdır. Alınmış çıxarışlar süzülüb rotor buxarlandırıcı aparat vasitəsilə həlledici qovulur. Nəticədə 62.5q tünd qəhvəyi rəngli ətir qoxulu qalıq alınmışdır. Çıxım (7.8%).

Sütunlu xromatoqrafiya metodu. Alınmış qalığı az miqdar etil spirtində həll edib (aktivliyi II neytral Al_2O_3) poroşoku ilə doldurulmuş boruda ($h=50$ sm, $d=1.5$ sm) xromatoqrafiya edilmişdir. Hər fraksiyanın həcmi 100 ml. Xromatoqrafiya sütunu heksanla, heksan+benzol (9:1, 8:2, 7:3, 6:4, 1:1, 1:2 və s. nisbətlərində), benzol+etilasetatla (5:1, 4:2, 1:1, 1:2, 1:3) eluyasiya edilmişdir. Heksan+benzolla eluyasiya olunmuş 1:1 fraksiyadan etanol+su (5:1) kristallaşdırdıqdan sonra ağ kristallik maddə alınmışdır. Alınmış maddə üzvi həll edicilərdə (xlороform, aseton, heksan, benzolda) yaxşı, suda isə pis həll olur. Digər fraksiyalardan yağabənzər komponentlər alınmışdır.

Qeyd: ekstraktiv maddələr cəmi olan stəkanı 2 həftə otaq temperaturda saxladıqda stəkanın divarlarında sarımtıl kristallar əmələ gəlmişdir. Bu kristalları üzvi həlledicilərdə (xlороform, aseton, heksan, benzolda praktiki həll olmur), suda yaxşı, spirtə isə qızdırdıqda həll olur.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИНТЕТИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ ПРЕВРАЩЕНИЯ ПУРИНОВЫХ АЛКАЛОИДОВ В ЛЕЧЕНИИ ГЛАЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Ш.И.Гулиева, Г.Ш. Керимова, Я.Э. Велиев, Т.Д. Исмаилова

Кафедра Фармацевтической токсикологии и химии, Азербайджанский Медицинский Университет, г. Баку

Офтальмологические патологии, которые приводят к дистрофии или дегенерации сетчатки, такие как глаукома, являются прогрессирующей дегенеративной нейропатией зрительного нерва и ведущей причиной необратимой слепоты, при котором повреждается зрительный нерв, соединяющий глаз с мозгом.

Неоваскулярная глаукома (НВГ) - это потенциально ослепляющая вторичная глаукома. Она вызывается образованием аномальных новых кровеносных сосудов, которые препятствуют нормальному дренажу водянистой влаги из переднего сегмента глаза. Препараты против фактора роста эндотелия сосудов (анти-VEGF) являются специфическими ингибиторами основных медиаторов неоваскуляризации. Глаукома может привести к потере зрения, если ее не диагностировать и не лечить на ранней стадии.

Фактор роста эндотелия сосудов (*vascular endothelial growth factor, VEGF*) был впервые описан в 1989 г. как гепарин-связывающий ангиогенный фактор роста, который оказывает выраженное митогенное воздействие на эндотелиальные клетки. Этот фактор показал себя мощным ангиогенным белком в различных экспериментальных системах.

VEGF, влияя на развитие новых кровеносных сосудов и выживание незрелых кровеносных сосудов, связывается с двумя близкими по строению мембранными тирозинкиназными рецепторами (рецептором-1 VEGF и рецептором-2 VEGF) и активирует их. Эти рецепторы экспрессируются клетками эндотелия стенки кровеносных сосудов. Связывание VEGF с этими рецепторами запускает сигнальный каскад, который в конечном итоге стимулирует рост эндотелиальных клеток сосуда, их выживание и пролиферацию.

Ингибирование VEGF одобрено в качестве лечения неоваскулярных глазных заболеваний и может быть полезно при других неврологических расстройствах, связанных с разрушением гематоэнцефалического барьера или чрезмерным ангиогенезом. Благодаря действию ингибиторов ангиогенеза небольшая отечность сетчатки исчезает полностью, так же, улучшается структура сетчатки и улучшается острота зрения.

Изучение биологически активных веществ природного происхождения и их синтетических производных в этом направлении вызвало наш интерес. Сначала для этой цели было исследовано *in silico* синтетическое производное пуриновых алкалоидов. Кофеин и теобромин выделяли из отходов производства чайного растения (*Thea sinensis L.*) 90% этанолом, очищали от посторонних примесей методом флэш-хроматографии и получали индивидуальные соединения. Кофеин и теобромин гидролизовали 40% раствором КОН. Полученные синтетические производные (кофеидин и теобромидин) преобразовывали в индивидуальное состояние препаративным методом и определяли их структуру инструментальными методами анализа (УФ- и ИК-спектроскопия). Изучая биологическую активность кофеидина с помощью компьютерного программного обеспечения *in silico* (PASS online), было установлено, что эффект анти-VEGF превосходит эффект теобромидина.

TROP TURŞUSUNUN TRIAMİN TÖRƏMƏLƏRİNİN SİNTEZİ, İDENTİFİKASIYASI VƏ TOKSİKLİYİNİN *İN SİLİCO* TƏDQIQI

K.F. Hüseynquliyeva, Ü.A.Cəfərli, K.Q. Həsənova, L.N. Musayeva,
Ş.B.Əliyeva

*Əczaçılıq toksikologiyası və kimya kafedrası,
Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.*

Məqsəd: Müasir dövrün tələbinə uyğun olaraq aparılan tədqiqatlarda kompyuter proqramlarından istifadə edərək, bioloji aktivliyə malik təbii və yarım sintetik birləşmələrin toksikliyi maksimum dərəcədə araşdırmaq mümkündür. Bunun üçün biz, bitki xammalından təbii maddəni təcrid edib, laborator şəraitdə onun yarım sintetik törəməsini sintez edib, müasir proqramların vasitəsilə səmərəliliyini *in silico* tədqiqatlarla yoxladıq.

İşin gedişi: Tədqiqatların ilkin mərhələsində Adi dəlibəng – *Datura stramonium* L. bitkisinin qurudulmuş xammalından bitkinin əsas bioloji fəal maddəsi olan atropin alkaloidi müvafiq təcridetmə üsulu ilə alındı.

İkinci mərhələdə isə təcrid olunmuş atropin Vitali-Moren reaksiyası vasitəsilə, yəni qatı nitrat turşusunun iştirakı ilə onun tərkib hissələrinə – trop turşusu və tropin spirtinə parçalanır. Daha sonra alınmış trop turşusu HNO_3 təsirindən nitrolaşaraq trinitro törəməyə, o da öz növbəsində turş mühitdə (qatı HCl) Zn tozu iştirakı ilə trop turşusunun triamin törəməsinə reduksiya olunur.

Trop turşusunun triamin törəməsi yarım sintez üsulu ilə alındıqdan sonra analitik üsullarla identifikasiya olunur.

Son mərhələdə isə triamin turşusu *in silico* tədqiqatlarla – PassOnline (<http://www.way2drug.com/passonline/>) proqramı vasitəsilə araşdırılır və triamin törəmənin antitoksik (68%), fibrinolitik (63%), antihipoksik (58%) və s. təsirlərinin digər törəmələrə nisbətən daha artıq olması proqnozlaşdırılır.

Nəticə: Bitki xammalından atropin təcrid edilmiş, müvafiq reaksiyalarla onun yarım sintetik – trop turşusunun triamin törəməsi sintez olunmuş, analitik üsullarla identifikasiya edilmiş və kompyuter proqramı vasitəsilə *in silico* tədqiqatlar aparılmışdır. *In silico* tədqiqatlar triamin törəmələrinin bioloji aktivliyinin və toksikliyi düzgün qiymətləndirilməsini proqnozlaşdırır. Bu nəticələrin gələcəkdə *in vitro* və *in vivo* təcrübələrlə araşdırılması nəzərdə tutulur.

SALİSİL TURŞUSUNUN BƏZİ TÖRƏMƏLƏRİNİN SİNTEZİ VƏ ANTİMİKROB XASSƏLƏRİNİN TƏDQIQI

N.Ş. Rəsulov, H.Ə. Cəbiyev, N.F.Cabbarlı

*Əczaçılıq toksikologiyası və kimya kafedrası,
Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.*

Antiseptik və antibakterial maddələrin təsir müddətinin artırılması son illərin əsas tədqiqat obyektlərindən biridir. Tibbdə sanitar-məişət avadanlıqlarının, kənd təsərrüfatı və qida sənayesi məhsullarının qablaşdırma məmulatlarının və digər məhsulların hazırlanmasında antimikrob polimer materiallarından geniş istifadə olunur. Antimikrob polimer materialların əldə edilməsi üçün əhəmiyyətli üsullardan biri makromolekulların sintezi mərhələsində bioloji aktiv monomerlərin polimer zəncirinə daxil edilməsidir. Bu cəhətdən yeni bioloji aktivliyə malik monomerlərin sintezi bir çox tədqiqatçıların diqqətini cəlb etməkdədir. Belə ki, potensial antibakterial salisil turşusu əsasında monomerlərin, polimerlərin, birləşmələrin sintezi və alınan yüksək molekullu birləşmələrdən antimikrob əlavələr kimi istifadə olunması çox perspektivli istiqamət hesab edilir.

Təqdim olunan iş salisil turşusunun törəmələri olan salisil turşusunun allil və vinil efirlərinin sintezinə və antibakterial xassələrinin öyrənilməsinə həsr olunmuşdur. Salisil turşusunun həm allil, həm də vinil efirləri məlum üsullarla sintez olunmuşdur. Vinilsalisilat və allilsalisilatın sintezində substrat olaraq salisil turşusundan, reagent olaraq vinilasetat və allilbromiddən, həlledici olaraq isə asetondan istifadə edilmişdir. (50°C-də 4 saat müddətində)

Sintez olunmuş maddələrin antibakterial xassələrinin tədqiqi seriyalarla durulaşdırma üsulu ilə öyrənilmişdir. Bunun üçün maddələrin etil spirtində hazırlanmış 1%-li məhlulunun steril distillə edilmiş suda 1:100, 1:200, 1:400, 1:800 durulaşdırmaları həyata keçirilmişdir. Bu maddələrin antimikrob təsiri tibb praktikasında istifadə olunan spirt, 1%-li fenol və nitrofunginlə müqayisəli öyrənilmişdir. Test-kultura kimi qrammüsbət mikroorqanizmlərdən, qızıl stafilokoklar (*St. aureus*), qrammənfilərdən bağırsaq çöpləri (*E. coli*), pigment əmələ gətirənlərdən göy yaşıl irin çöpləri (*Ps. Aeruginosa*), göbələklərdən isə *Candida* cinsindən olan *C. albicans* götürülmüşdür. Bakteriyaları becərmək üçün ƏPA (ətli-peptonlu aqar), göbələkləri becərmək üçün isə Saburo qidalı mühitindən istifadə edilmişdir.

Təcrübələr əsasında müəyyən olunmuşdur ki, sintez olunmuş maddələr müxtəlif orqanizm növlərinə müxtəlif cür təsir edir və bu maddələr 1:100 nisbətində durulaşdırıldıqda bütün sınaqdan keçirilmiş test kulturalara qarşı güclü antimikrob fəallıq göstərir. Bunların əsasında vinilsalisilat daha aktiv antimikrob təsirlidir. Belə ki, vinilsalisilat *Candida* göbələyini 1:400 nisbətində durulaşmada 20 dəqiqəyə, bağırsaq və göy yaşıl irin çöplərini isə 10 dəqiqəyə məhv etmişdir, stafiloklara isə 1:700 nisbətində durulaşdırma 20 dəqiqəyə mənfi təsir göstərsə də, o biri durulaşmalar bir saata təsir etməmişdir.

Tədqiq olunan salisil qrupu saxlayan maddələrdən antibakterial aktivliklərinə görə ilk növbədə salisil turşusu, vinilsalisilat və allilsalisilat kimi sıralanır.

İşlənib hazırlanmış antimikrob xassəli monomerlər polimerlərin tərkibində məişətdə, tibbdə, korroziyadan qoruma məqsədilə örtüklərin hazırlanmasında istifadə edilə bilər.

BETA-KARBONİL QRUPU ALKALOIDLƏRİNİN TOKSİKLİYİNİN VİRTUAL SKRİNİNQİ

Ş. Y. İsmayılova, X. A. Səmədova

*Əczaçılıq toksikologiyası və kimya kafedrası,
Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.*

[Azərbaycan florasında üzərlik \(*Peganum harmala*\) quru iqlim şəraiti olan bütün bölgələrdə bitir.](#) Üzərliyin toxum və gövdəsində harmolin adlanan qiymətli boyaq maddəsi var ki, ondan laboratoriyada 100-dən artıq rəng çaları almaq olar. Adi üzərlik otundan antixolinestrazə təsirli «Dezoksipeqanin hidroxlorid» dərmanı alınır. Periferik sinir sistemində baş verən müxtəlif xəstəliklərdə və beyin pozğunluqlarında işlədilir. Epilepsiya, mədə və onikibarmaq bağırsaq xorası, bronxial astma və hipertoniya da əks göstəridir.

Üzərlik son dərəcə qiymətli müalicəvi bitkidir. Döş mədə-bağırsaq, ürəkkeçmə və s. xəstəliklərin müalicəsində istifadə edilir. Toxumunun dəmləməsi sidiyə çətin gedənlərə kömək edir. Üzərliyin sulu dəmləməsi revmatizm xəstəliyində oynaqalarda yığılan duzları təmizləyir. 9H-pirido [3,4-b] indol peqanum harmala toxumu ekstraktı Şimali Çində həzm sistemi xərçəngi və malyariyanın müalicəsində istifadə edilmişdir. Hətta orta əsr alimləri üzərliklə kəskin əsəb xəstəliklərini, epilepsiyanı, iflici, zəif görməni müalicə ediblər.

Üzərliyin tərkibi alkaloidlərlə (harman, harmin, harmolin, harmalol, peqanin) zəngindir. Bunlar β -karbonil (9H-pirido [3,4-b]) indol qrupu alkaloidləridir. β -karbonillər peganum harmala bitkisindən təcrid edilmişdir.

İşin məqsəd: β -karbonil qrupu alkaloidlərinin toksikliyi (farmakoloji effektivliyi, metabolizmi və kinetikasi) məlumdur. Kompüter modeləşdirmə proqramlarından istifadə etməklə, virtual olaraq (in siliko), alınan yeni maddələrin tədqiqatlar əsasında bioloji fəallığını **və** toksikliyini müəyyən edib məlum β -karbonil qrupu alkaloidləri ilə müqayisədə öyrənmək mümkündür. Alınan maddələrin toksikliyi müasir proqram ilə (*in silico*) tədqiq edildi ki, bu da işin əsas mahiyyətini göstərir.

İşin gedişi: Tədqiqatların ilkin mərhələsində β -karbonil qrupu alkaloidlərin əsas bioloji fəallığı, və toksikliyi (in siliko) araşdırılmış, daha sonra bu alkaloidlərə fərqli maddələr ilə təsir etməklə, alınan törəmələrin də öz növbəsində *in silico* tədqiqatları Pass Online (<http://www.way2drug.com/passonline/>) proqramı vasitəsilə araşdırılmış və toksikliyi müəyyən edilmişdir.

Harman harmin harmalin və harmalolun toksikliyi uyğun olaraq 82%, 80%, 85,8%, 88,3% təşkil etdiyi məlumdur. Bu alkaloidlərə ardıcıl olaraq α , α' vəziyyətdə NH_2 və CH_3 qrupları artırılaraq toksiklik öyrənilmişdir. **Harmana** α , α' vəziyyətdə NH_2 və CH_3 qrupları artırıldıqda toksiklik azalaraq 80%, **harmində** artaraq 88%, **harmalində** azalaraq 50%, **harmalolda** azalaraq 82,8% olması proqnozlaşdırılmışdır.

TRİNİTROTRÖP TURŞUSUNUN ALINMASI, İDENTİFİKASIYASI, *İN SİLİCO* GÖZLƏNTİLƏRİN *İN VİTRO* VƏ *İN VİVO* YOXLANILMASI

K.F. Hüseynquliyeva, D.M. Məmmədov, M.İ. Abbaszadə, C.V. Abbasov

*Əczaçılıq toksikologiyası və kimya kafedrası,
Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.*

Məqsəd: Son zamanlarda aktual mövzulardan biri də, təbii birləşmələr əsasında bioloji fəallığa malik kimyəvi birləşmələrin sintez edilməsi və alınan maddələrin kompyuter proqramlarından istifadə etməklə əldə edilən proqnozların müvafiq bioloji təsirinin *in vitro* və *in vivo* araşdırılmasıdır.

Bu məqsədlə, təbii birləşmə olan atropin alkaloidinin bioloji fəallığa malik yarım sintetik törəməsini sintez edib, müasir proqramlar vasitəsilə toksikliyi *in silico* proqnozlaşdırmasını həyata keçirmişik.

Məqsədə nail olmaq üçün, əldə olunmuş *in silico* tədqiqatların gözləntiləri *in vivo* və *in vitro* təcrübələrlə yoxlanılır.

İşin gedişi: Tədqiqatların ilkin mərhələsində atropin alkaloidinin turşulu hidrolizi nəticəsində trop turşusu alınmış, trop turşusunun trinitro törəməsi sintez edilmişdir. Atropinin alınmış yarım sintetik trinitro törəməsinin bioloji fəallığı, o cümlədən toksikliyi *in silico* – PassOnline proqramı (<http://www.way2drug.com/passonline/>) vasitəsilə tədqiq edilmişdir.

Müəyyən edilmişdir ki, trinitro törəmənin fibrinolitik (71%), antihipoksik (64%), antitoksik (56%) və s. təsirləri atropinlə müqayisədə daha çoxdur. Bunun da tibb təcrübəsində istifadəsi daha effektiv nəticə göstərəcəkdir.

Nəticə: Atropin alkaloidinin yarım sintetik törəməsi olan trop turşusunun trinitro törəməsi sintez olunmuş, analitik üsullarla identifikasiya edilmiş və kompyuter proqramı vasitəsilə *in silico* araşdırmalar aparılmışdır.

In silico tədqiqatların nəticələrinin *in vivo* və *in vitro* təcrübələrlə araşdırılması istiqamətində tədqiqatlar davam etdirilir.

PURİN ALKALOIDLƏRİNİN SİNTETİK TÖRƏMƏLƏRİNİN HEPATOTROP XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN *IN SILICO* KOMPYUTER PROQRAMLARI VASİTƏSİLƏ ÖYRƏNİLMƏSİ

S.A.Paşayeva, T.C. Süleymanova, N. H. Mirzəzadə

*Əczaçılıq toksikologiyası və kimya kafedrası,
Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.*

Qaraciyər insan orqanizmində həyati vacib orqanlardan biri hesab edilir və çoxsaylı fizioloji funksiyaları yerinə yetirir. Orqanizmdə baş verən toksik proseslərin aradan qaldırılmasında aparıcı rolda çıxış etdiyindən qaraciyərə orqanizmin “kimyəvi laboratoriyası” da deyilir. Ksenobiotiklərin biotransformasiyaya uğradığı başlıca orqan məhz qaraciyərdir. Qaraciyərin funksional pozğunluğu bir sıra patologiyalar ilə müşahidə oluna bilər. Funksional pozğunluq lipidlərin peroksid oksidləşməsi, zülal sintezinin inhibə olunması, öd yaranmasında və ifrazında baş verən dəyişikliklər, immunoloji reaksiyaların gedishinə mənfi təsir, kalsium homeostazının pozulması və s. şəkildə özünü göstərə bilər. Belə funksional pozğunluqlar qaraciyərin piylənməsi, fibroz və ya nekrozu, karsinogenezi, sirrozu və s. kimi patologiyalara gətirib çıxarır. Müasir dövrdə həm endogen, həm də ekzogen mənşəli müxtəlif faktorların (ksenobiotiklərin) qaraciyərdə törədə biləcəyi patologiyaların aradan qaldırılması üçün daha effektiv hepatotrop bioloji fəal maddələrin axtarışı, tədqiqi əczaçılığın və tibbin aktual istiqamətlərindən biridir. Bu istiqamətdə təbii mənşəli maddələrin öyrənilməsi və təklif edilməsi daha əlverişli hesab edilə bilər.

Aparadığımız tədqiqatda ilk növbədə purin alkaloidləri bitki (çay, kofe) mənşəli tullantılardan alınmışdır. Alkaloidlər 90%-li etanolla alkaloidlərin ümumi təcridetmə üsulu ilə ayrılmış, fləş xromatoqrafiya ilə kənar qarışıqlardan azad olunmuş və fərdi şəkllə salınmışdır. Hər bir fərdi alkaloidin qələvili hidrolizi (40%-li KOH məhlulu ilə) vasitəsilə sintetik törəməsi alınmışdır (kofeindən - kofeidin, teofillindən - teofillidin, teobromindən - teobromidin). Alkaloidlərin sintetik törəmələri yenidən preparativ üsulla fərdi şəkllə salınmışdır. Fərdi sintetik törəmələr keyfiyyət və instrumental analiz üsulları ilə (UB və İQ spektroskopiya) identifikasiya edilmişdir. Əldə edilmiş purin alkaloidlərinin törəmələrinin *in silico* kompyuter proqramı vasitəsilə (PASS online) bioloji fəallığının müqayisəli təhlili aparılmışdır. Müəyyən edilmişdir ki, bu törəmələr arasında teofillidin hepatotrop təsirə malik olması ilə digər iki törəmədən fərqlənir. Bu törəmələr quruluşunda metil radikalının sayına və heterotsikldə yerləşmə yerinə görə də bir-birindən fərqlənirlər. Kimyəvi quruluşlarından asılı olaraq bioloji fəallıqlarında da fərqli cəhətlərin olduğu kompyuter proqramı vasitəsilə əldə edilən nəticələrdə özünü biruzə vermişdir.

**PIRIDİN-3-KARBON TURŞUSUNUN TÖRƏMƏLƏRİNİN ALINMASI,
IDENTİFİKASIYASI VƏ TOKSİKLİYİNİN *IN SILICO* ARAŞDIRILMASI**
S. Ş. Əkbərova, G.İ. Məmmədova, L.S.Əliyeva, E.E. İbrahimli

*Əczaçılıq toksikologiyası və kimya kafedrası,
Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.*

Məqsəd: Hazırda aktual məsələlər sırasına bioloji fəallığa malik kimyəvi birləşmələrin müasir üsullarla sintez edilməsi, identifikasiyası və alınan maddələrin kompyuter proqramlarından istifadə etməklə *in silico* araşdırılması aid edilir.

Məqsədə çatmaq üçün, nikotin (piridin-3-karbon) turşusunun bioloji fəallığa malik yarım sintetik törəməsini sintez edib, müasir proqramlar vasitəsilə toksikliyin *in silico* proqnozlaşdırılmasını həyata keçirmişik.

İşin gedişi: Tədqiqatlar zamanı nikotin turşusunun qələvi mühitdə 2,4-dinitroxlörbenzol ilə qarşılıqlı təsiri nəticəsində qlütakon aldehidi alınmışdır. Yarım sintetik üsulla alınmış qlütakon aldehidinin bioloji aktivliyi və toksikliyi *in silico* – PassOnline proqramı (<http://www.way2drug.com/passonline/>) vasitəsilə tədqiq edilmişdir.

Tədqiqatlar nəticəsində məlum olmuşdur ki, yarım sintetik törəmənin – qlütakon aldehidinin allil spirtinin dehidrogenaza inhibitoru (90%) kimi təsiri vardır.

Nəticə: Piridin-3-karbon (nikotin) turşusunun yarım sintetik törəməsi olan qlütakon aldehidi sintez olunmuş, analitik üsullarla identifikasiya edilmiş və kompyuter proqramı vasitəsilə *in silico* proqnozlaşdırılması aparılmışdır.

In silico tədqiqatların nəticələri qlütakon aldehidinin bu xüsusiyyətindən gələcəkdə allil spirti ilə zəhərlənmə zamanı geniş istifadə olunmasına zəmin yaradır.

Nəzərinizə çatdıraq ki, allil spirtinin toksikliyi onun metabolitinin – orqanizmdə oksidləşmə məhsulu olan akroleinin miqdarından asılıdır. Allil spirti və ya akrolein qüvvətli toksik maddə kimi, mərkəzi sinir sisteminə, qaraciyərə (hepatotoksik) və böyrəklərə təsir edir və güclü lakrimator (gözün selikli qişasını qıcıqlandıraraq göz yaşının qeyri-ixtiyari və dayanmadan axmasına səbəb olur) effektə malikdir.

ETANOLUN XRONİKİ TƏYİNİ FONUNDA DIŞI AĞ SIÇOVULLARIN QANINDA CİNSİ HORMONLARIN QATILIĞININ DƏYİŞİLMƏSİNƏ PİRASETAMIN TƏSİRİNİN TƏDQIQI

V.Y. Əsmətov, F.Y. Ağayarli

Farmakologiya kafedrası, Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.

Mövzunun aktuallığı: ÜST-ün məlumatına görə bütün dünyada ən çox qadınlar tərəfindən alkoqollu içkilərin qəbulu Avropada yayılmışdır. Avropa İttifaqına daxil olan 27 ölkədə yaşayan qadınların 82,1%-i alkoqol qəbul edir və bu qadınlardan da 3,4%-i alkoqoldan asılı vəziyyətdə öz həyatlarını davam edirlər. Gənc qızların 55%-i spirtli içki qəbul edir ki, bunlardan da 38%-i artıq miqdarda qəbul edənlərdir. Xroniki etanol qəbulu fonunda inkişaf edən alkoqol asılılığının sinir sistemi, immun sistemi, qaraciyər, genetik məlumatlara necə təsir göstərməsi barədə ədəbiyyat mənbələrində geniş məlumatlar olduğu halda reproduktiv sistemə necə təsir göstərməsi barədə tədqiqatlara az rast gəlinir və bəzi hallarda da alınmış nəticələr bir-birini inkar edir. Bəzi elmi mənbələrdə etanol qəbuluna meyilli hamilə qadınlarda somatik xəstəliklərin sayının çoxalması, normal doğuşların sayının azalması, xəstə uşaqların doğulması, hamiləliyin müəyyən ağırlaşmalarla keçməsi barədə məlumatlara rast gəlinir. Bütün qeyd etdiklərimi nəzərə alaraq xroniki spirtli içki təyin olunmuş eksperimental diş ağ siçovulların reproduktiv hormonlarının miqdarında baş verən dəyişikliklərə nootrop dərman maddələrinin klassik nümayəndəsi pirasetamın necə təsir göstərməsinin tədqiqini aparmağı qarşıımıza məqsəd qoyduq.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqatlar çəkisi 180 ± 20 qr olan vivariumda adi şəraitdə saxlanılan 30 baş vizual baxımdan sağlam diş ağ siçovullar üzərində aparılmışdır. Pirasetam (Rusiya Federasiyası) 200 mq/kq, etanol 25%-li 12ml/kq dozada götürülmüşdür. Tədqiq olunan dərman maddəsi ağ siçovulların qarındaxili inyeksiya olunmuş, etanol isə daxilə verilmişdir. Nəzarət qrupu heyvanlara fizioloji məhlul 0,2 ml 100 q çəkiyə olmaq şərtlə qarındaxili yeridilmişdir. Pirasetamın 200mq/kq dozada təyini fonunda 25%-li etanol 12ml/kq dozada ağ diş siçovullara xroniki təyin olunaraq quyruq venasından götürülən qanda reproduktiv hormonların qatılığı kolorimetrik üsulla təyin edilmişdir. Avropa Parlamentinin və heyvanların qorunması üzrə Avropa ittifaqının elmi-tədqiqatlar aparan zaman heyvanlarla düzgün davranmaq qaydalarına əməl olunmuşdur. Eksperimental məlumatların hesablanması üçün Styudentin t-meyarı, Vilkokson-Manna-Uitninin qeyri-parametrik U-meyarı tətbiq edilmişdir. Nəticələr Microsoft Excel (Office-2010) statistik proqramın köməyi ilə işlənmişdir.

Alınmış nəticələr və onların müzakirəsi: Aparığımız tədqiqatın alınmış nəticələrini təhlil edərək belə qənaətə gəlmişik ki, etanolu xroniki almış diş siçovulların qanında lüteinləşdirici hormonun qatılığı nəzarət qrupunun göstəricisi ilə müqayisədə 37% ($p < 0,001$) azalmışdır. Pirasetamın 200mq/kq dozada xroniki təyini fonunda uzunmüddətli etanol almış diş siçovulların qanında lüteinləşdirici hormonun qatılığı nəzarət qrupunun göstəricisi ilə müqayisədə 26,4% az olsa da, xroniki etanol almış heyvanların göstəricisindən norma istiqamətdə 14,5% çox olmuşdur. Normada və aparılmış tədqiqatların nəticələrinə görə də diş siçovulların qanında ümumi testosteron hormonunun qatılığı erkək heyvanların qanındakı ümumi testosteron hormonunun qatılığından dəfələrlə azdır. Aldığımız nəticələrə görə ayrılıqda xroniki etanolun təyini fonunda tədqiqat dişlərinin qanında ümumi testosteron hormonunun qatılığı nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə müqayisədə təqribən 50% azalmışdır ($p < 0,001$). Xroniki pirasetam+etanol ilə aparılan uzun müddətli müalicə kursu fonunda müvafiq hormonun qatılığı nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə müqayisədə 37,4% az olsa da, ayrılıqda xroniki etanol almış heyvanların göstəricilərindən 20% çox olmuşdur. Aldığımız nəticələrə görə ayrılıqda xroniki etanolun təyini fonunda tədqiqat dişlərində estradiol hormonunun qatılığı nəzarət qrupunun göstəricisi ilə müqayisədə təqribən 21% azalsa da ($p < 0,001$), pirasetamın təyini fonunda 17%-ə qədər bərpa olmuşdur.

Yekun. Etanolun xroniki qəbulu fonunda diş ağ siçovulların qanında cinsi hormonların miqdarında inkişaf edən azalmanı pirasetam qismən də olsa bərpa edir.

ГАЛЕНОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ И ИХ

АДАПТОГЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Д.А.Гасанова, Ф.В. Алиева

Кафедра фармакологии, Азербайджанский Медицинский Университет, г Баку

Введение. Профессор Н.В. Лазарев, возглавлявший кафедру фармакологии Военно- медицинской академии, сформулировал концепцию о существовании особого состояния организма, характеризующегося повышенной резистентностью к действию очень многих повреждающих агентов (состояние не специфически повышенной сопротивляемости). Н.В. Лазарев назвал их адаптогенами повышающими устойчивость организма и специально центральной нервной системы к повреждающему действию различных факторов биологической (инфекция), химической (интоксикация) и физической (травма, шок) природы. Следует рассматривать представления об протекторах как о соединениях, повышающих умственную и физическую работоспособность. К основополагающим концепциям в фармакологии относятся представления об адаптогенах как веществах, не специфически повышающих устойчивость организма к действию многих повреждающих факторов.

Цель задачи. Поиск новых средств, способных повышать устойчивость организма к повреждающим факторам.

Материалы и методы. Настоящие исследования нами проводились на самцах беспородных белых мышей (массой 22-25 г.) Животные содержались в условиях вивария при свободном доступе к воде и пище. Исследуемые вещества в виде галеновых препаратов вводили внутрибрюшинно за 5 мин. до начала опыта. Мышей, после введения исследуемых средств, помещали по одному в герметично закупоренную стеклянную ёмкость. Регистрировали продолжительность жизни животных (резервное время). Для каждой опытной группы проводили отдельный контроль, которым вводили физиологический раствор в эквивалентном объёме. Объектом исследований служили растения, содержащие витамины (А,Е,С), с преобладанием рутина. эфирные жирные масла, флавоноиды и др.

Результаты и их обсуждение. В результате проведённых опытов установлено, что все исследуемые растения обладают антигипоксической активностью. Устойчивость к гипоксии зависела от вводимой дозы лекарственного вещества и по сравнению с контролем возрастала в два раза и более. По убыванию устойчивости к гипоксии исследуемые вещества можно расположить в следующем порядке: *Artemisia Absinthium* L., *Calamagrostis epigejos*, *Daschampsia caespitosa* (Flavozid), *Herakleum*, *Melissa* off., *Green tea*, *Cichorium intybus*, *Fumaria* off., *Salvia* off., *Sambucus nigra*, *Echinops Ritro* L. Коэффициент отклонения от контроля (КОК), для исследуемых галеновых препаратов составил от 82 до 187,7%.

Экстракт из растения *Humulus lupulus* не дал ожидаемых результатов и его показатели были ниже показателей контрольной серии.

В заключении можно полагать, что перечисленные Галеновые препараты можно рекомендовать для использования в медицинской практике после опубликования сведений наших более глубоких научных исследований.

KLOZAPİNİN XRONİKİ TƏYİNİ FONUNDA ERKƏK AĞ SIÇOVULLARIN BAŞ BEYİNLƏRİNİN MÜXTƏLİF STRUKTURLARINDA DOFAMİNİN MİQDARINDA BAŞ VERƏN DƏYİŞİKLİYİN TƏDQIQI

V.Y. Əsmətov, Z.T.Hüseynova

Farmakologiya kafedrası, Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.

Mövzunun aktuallığı. Psixoz və şizofreniyanın inkişafında dofamin nəzəriyyəsinin hakim nəzəriyyə olmasını nəzərə alsaq məlum olur ki, bu xəstəliklər zamanı baş beyinin müxtəlif strukturlarında dofamin, serotoninin miqdarı artır. Bu artım da öz növbəsində psixi xəstəliklərə məxsus olan simptomların (hallüsinasiya, illyuziya) inkişafını sürətləndirir. Qeyd etdiyimiz xəstəliklərin müalicəsində istifadə olunan tipik, klassik neyroleptiklər də bir tərəfdən ekstrapiramid pozğunluqların inkişaf etməsinə, digər tərəfdən isə psixi fəaliyyətin dezorqanizasiyasına və dezadaptasiyasına səbəb olur. Ona görə də belə xəstəliklərin müalicəsində daha çox atipik neyroleptiklərə, xüsusilə onun əsas nümayəndələrindən biri olan klozapinə üstünlük verilir. Psixi xəstəliklərin daha çox reproduktiv yaş dövründə müşahidə olunması və bu xəstəliklər zamanı atipik neyroleptiklərin əsas nümayəndələrindən biri, dibenzodiazepin törəməsi klozapinin xroniki istifadəsinin baş beyin strukturlarında dofaminin miqdarında əmələ gətirdiyi dəyişikliyi tədqiq etməyi qarşımıza məqsəd qoyduq.

Tədqiqatların material və metodları. Tədqiqatlar çəkisi 180-220 qr. olan vivariumda, adi şəraitdə saxlanılan 18 baş erkək ağ sağlam siçovullar üzərində aparılmışdır. Tədqiqatlarda klozapinin 10, 20 mq/kq dozəsindən istifadə edilmişdir. Nəzarət qrupu heyvanlara fizioloji məhlul 0,2 ml 100 q çəkiyə olmaq şərtilə qarındaxili yeridilmişdir. Dofaminin miqdarının baş beyin strukturlarında (hipotalamus, zolaqlı cisim, frontal qabıq) təyini üçün siçovullar dekapitasiya olunaraq müvafiq beyin strukturları ayrılmış və müayinəyə götürülmüşdür. Beyin strukturlarından hazırlanmış homogenatda dofaminin miqdarını təyin etmək üçün spektroflüorometriya (Hitachi-MRF-4, Yaponiya) metodundan istifadə edilmişdir. Tədqiqatları aparan zaman heyvanlarla düzgün davranmaq və onlara humanist yanaşmaq üçün Avropa Parlamentinin və heyvanların qorunması üzrə Avropa ittifaqının elmi-tədqiqatlar aparan zaman heyvanlarla düzgün davranmaq qaydalarına əməl olunmuşdur.

Alınmış nəticələrin dürüstlük və statistik təhlili müvafiq qruplar üzrə müqayisəli surətdə, parametrik (T-Styudent) və qeyri-parametrik (Uilkokson-Manni-Uitni) kriteriyaların tətbiqi ilə aparılmışdır. Bütün hesablamalar kompyuter proqramı ilə EXCEL-2010 həyata keçirilmişdir.

Alınmış nəticələr və onların müzakirəsi: Erkək ağ siçovullara klozapinin müxtəlif dozalarda xroniki təyininin baş beyinin müxtəlif qabıq və qabıqaltı strukturlarında biogen monoaminlərin miqdarında əmələ gətirdiyi dəyişikliklər dofaminergik sistemin aktivliyinin öyrənilməsi fonunda vacib faktorlardan biri hesab olunur. Klozapinin 10 mq/kq dozada xroniki təyini fonunda dofaminin miqdarı nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə müqayisədə hipotalamusdan hazırlanmış homogenatda 17,4% statistik dürüst azalmışdır. Bu azalma 20 mq/kq dozada klozapinin xroniki təyini zamanı da müşahidə olunmuşdur. Belə ki, klozapin 20 mq/kq dozada hipotalamusda dofaminin miqdarını nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə müqayisədə 22,4% statistik dürüst azaltmışdır. Tədqiqatlarımızı zolaqlı cisim və frontal qabıqdan hazırlanmış homogenatın tədqiqi ilə davam etdirdik. Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində məlum oldu ki, klozapin 10 mq/kq dozada zolaqlı cisimdən hazırlanmış homogenatda dofaminin miqdarını 16,4%, frontal qabıqdan hazırlanmış homogenatda isə 15,3% azaltmışdır. Bu azalmalar 20 mq/kq dozada klozapinin təsirindən hər iki strukturda qismən də olsa dərinləşmə istiqamətdə davam etmişdir. Belə ki, 20 mq/kq dozada klozapinin təsirindən zolaqlı cisimdə və frontal qabıqda da dofaminin qatılığında azalmalar baş vermişdir. Aparılmış tədqiqatların alınmış nəticələrini təhlil edərək belə qənaətə gəlirik ki, klozapin dozadan asılı olaraq baş beyin strukturlarında dofaminin miqdarını azaldır.

Yekun: Klozapin xroniki istifadə zamanı dozadan asılı olaraq erkək ağ siçovulların baş beyin astrukturlarında dofaminin miqdarını azaldır.

ETANOLUN XRONİKİ TƏYİNİ FONUNDA DIŞI AĞ SIÇOVULLARIN QANINDA CİNSİ HORMONLARIN QATILIĞININ DƏYİŞİLMƏSİNƏ MEKSİDOLUN TƏSİRİNİN TƏDQIQI

V.Y. Əsmətov, S.A.Həsənzadə

Farmakologiya kafedrası, Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.

Mövzunun aktuallığı: XX əsrin 80-ci illərindən sonrakı dövrlərdə dünyanın əksər ölkələrində spirtli içkilərin qəbulunda müşahidə olunan artım dinamikası istər alkoqolizm, istərsə də alkoqolla bağlı ciddi somatik xəstəliklərin nəzərəcarpacaq dərəcədə çoxalmasına səbəb olmuşdur. Alkoqolun xroniki qəbulunun insan orqanizminə necə təsir göstərməsinin araşdırılmasına çoxlu sayda tədqiqatlar həsr olunsa da, bu problem bu günə qədər öz aktuallığını itirməmişdir. Problemin təxirəsalınmaz həllini zərurətə çevirən səbəblərdən biri də son illər spirtli içkilərin daha çox reproduktiv yaş dövründə olan qadınlar arasında qəbulunun müşahidə olunmasıdır. Bu hal ailə planlaşdırılması zamanı genetik sağlam nəslin alınması istiqamətində ciddi problemlər yaradır. Bütün qeyd etdiklərimi nəzərə alaraq xroniki spirtli içki təyin olunmuş dişli ağ siçovulların reproduktiv hormonal balansında baş verən dəyişikliklərə antioksidant dərman maddələrinin müasir nümayəndəsi meksidolun necə təsir göstərməsinin tədqiqini aparmağı qarşımıza məqsəd qoymuşduq.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqatlar çəkisi 180 ± 20 qr olan vivariumda adi şəraitdə saxlanılan 30 baş vizual baxımdan sağlam dişli ağ siçovullar üzərində aparılmışdır. Korrektor kimi antioksidantların müasir nümayəndəsi meksidol (Rusiya Federasiyası) 200 mq/kq dozada götürülmüşdür. Tədqiq olunan dərman maddəsi ağ siçovulların qarındaxili inyeksiya olunmuşdur. Nəzarət qrupu heyvanlara fizioloji məhlul 0,2 ml 100 q çəkiyə olmaq şərtilə qarındaxili yeridilmişdir.

Meksidolun 200mq/kq dozasının 25%-li etanolun 12ml/kq dozasının ağ dişli siçovullara xroniki təyini fonunda reproduktiv hormonların qatılığında baş verən dəyişikliklərə təsiri tədqiq olunmuşdur. Cinsi hormonların qatılığı quyruq venasından götürülmüş qanda kolorimetrik üsulla təyin edilmişdir. Avropa Parlamentinin və heyvanların qorunması üzrə Avropa ittifaqının elmi-tədqiqatlar aparan zaman heyvanlarla düzgün davranmaq qaydalarına əməl olunmuşdur.

Eksperimental məlumatların hesablanması üçün Styudentin t-meyarı, eyni zamanda Vilkokson-Manna-Uitninin qeyri-parametrik U-meyarı tətbiq edilmişdir. Nəticələr Microsoft Excel (Office-2010) statistik proqramın köməyi ilə işlənmişdir.

Alınmış nəticələr və onların müzakirəsi:

Aparadığımız tədqiqatın alınmış nəticələrinə görə etanolun xroniki təyini fonunda tədqiqat dişilərinin qanında lüteinləşdirici hormonun səviyyəsi nəzarət qrupunun göstəricisi ilə müqayisədə 38% ($p < 0,001$) azalmışdır. Meksidolun 200mq/kq dozada təyini fonunda xroniki etanol almış heyvanların qanında lüteinləşdirici hormonun qatılığı nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə müqayisədə 17,7% ($p < 0,001$) azalmış olsa da, ayrılıqda xroniki etanol almış heyvanların göstəricilərindən 29% ($p < 0,01$) çox olmuşdur.

Xroniki etanolun təyini fonunda tədqiqat dişilərində ümumi testosteron hormonunun qatılığı nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə müqayisədə təqribən 52% azalmışdır ($p < 0,001$). Xroniki meksidol+etanol almış heyvanların qanındakı ümumi testosteronun qatılığı nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə müqayisədə 13,1% ($p < 0,001$) azalmış olsa da, ayrılıqda xroniki etanol almış heyvanların göstəricilərindən 51,5% ($p < 0,02$) çox olmuşdur.

Etanolun xroniki təyini fonunda tədqiqat dişilərində estradiol hormonunun qatılığı nəzarət qrupunun göstəricisi ilə müqayisədə təqribən 24% azalmışdır ($p < 0,001$).

Xroniki meksidol+etanolun qandakı estradiol hormonunun qatılığına təsiri nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə müqayisədə təqribən 9,5% ($p < 0,001$) azalmış olsa da, ayrılıqda xroniki etanol almış heyvanların göstəricilərindən 24,2% ($p < 0,001$) çox olmuşdur.

Yekun: Meksidol 200mq/kq dozada 25%-li etanolun 12ml/kq dozada xroniki təyini fonunda reproduktiv hormonların miqdarında əmələ gətirdiyi azalmanı qismən də olsa bərpa edir.

HALOPERIDOLUN XRONİKİ TƏYİNİ FONUNDA ERKƏK AĞ SIÇOVULLARIN QANINDA CİNSİ HORMONLARIN QATILIĞINDA BAŞ VERƏN DƏYİŞİKLİYİN TƏDQIQI

V.Y. Əsmətov, L.Ə.Səmədova

Farmakologiya kafedrası, Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.

Mövzunun aktuallığı: ÜST-ün məlumatına görə bütün dünyada hər dörd adamdan biri həyatının müəyyən dövrlərində psixoloji və nevroloji pozulmalardan əziyyət çəkir. Gənc yaşlarda psixi pozulmalardan depressiyalara, şizofreniyaya, qidalanma pozulmalarına, zərərli maddələrdən izafi istifadəyə daha çox rast gəlinir. Psixi pozulmalardan əziyyət çəkən gənclərin 10-15%-i normal həyata qayıtmaq üçün mütəxəssislərin köməyindən istifadə edirlər. Belə gənclərdə də ailə planlaşdırmasında, hamiləlik zamanı psixi pozulmaların ağırlaşmaları müşahidə olunur. Psixi xəstəliklərin kişilərin reproduktiv yaş dövrünə daha çox təsadüf etməsi və bu funksiyaya müalicə məqsədi ilə təyin olunan antipsixotik dərman maddələrinin necə təsir göstərmələri barədə məlumatlara elmi mənbələrdə çox az rast gəlinməsi və ziddiyyətli olmasını nəzərə alaraq neyroleptiklərin tipik nümayəndəsi olan butirofenon törəməsi haloperidolun dozadan asılı olaraq xroniki təyininin erkək ağ siçovulların qanında reproduktiv hormonların qatılığına necə təsir göstərməsini müqayisəli farmakoloji tədqiq etdik.

Tədqiqat metodları: Tədqiqatlar çəkisi 180-200 qr. olan vivariumda, adi şəraitdə saxlanılan 30 baş erkək ağ sağlam siçovullar üzərində aparılmışdır. Tədqiqatlarda haloperidolun 0,5, 3 mq/kq dozəsindən (Almaniya) istifadə edilmişdir. Nəzarət qrupu heyvanlara fizioloji məhlul 0,2 ml 100 q çəkiyə olmaq şərtlə qarındaxili yeridilmişdir. Cinsiyyət hormonların qatılığı quyruq venasından götürülmüş qanda immunoferment üsulla təyin edilmişdir. Avropa Parlamentinin və heyvanların qorunması üzrə Avropa ittifaqının elmi-tədqiqatlar aparan zaman heyvanlarla düzgün davranmaq qaydalarına əməl olunmuşdur. Alınmış nəticələrin dürüstlük və statistik təhlili müvafiq qruplar üzrə müqayisəli surətdə, parametrik (T-Styudent) və qeyri-parametrik (Uilkokson-Manni-Uitni) kriteriyaların tətbiqi ilə aparılmışdır. Bütün hesablamalar kompyuter proqramı ilə EXCEL-2010 həyata keçirilmişdir.

Alınmış nəticələr və onların müzakirəsi: Aparılmış təcrübələrin alınmış nəticələrindən məlum olmuşdur ki, heyvanlara haloperidolun 0,5mq/kq dozada xroniki təyindən (21gün) sonra ümumi testosteron (Tü), sərbəst testosteron (Ts), follikulstimuləedici hormon (FSH), lüteinləşdirici hormon (LH), prolaktin (PL), progesteron (PG), estriol (ER), estradiol (ED) hormonların qandakı qatılıqları nəzərə cəpəcaq dərəcədə (PL istisna olunmaqla) azalır. Tü hormonu 6,7% azalır, Ts hormonunda azalma davam edərək 14,3% həddinə çatır. FSH isə 25,1% azalır (bunlardan Ts hormonunun göstərici etibarsız olaraq dəyişilmişdir). LH, PL, PG, ER və ED hormonlarının miqdarı uyğun olaraq nəzarət qrupu heyvanlarda $0,72 \pm 0,08 \text{ ME/ml}$, $240,4 \pm 6,3 \text{ ME/ml}$, $12,12 \pm 0,8 \text{ nmol/l}$, $0,88 \pm 0,02 \text{ nq/l}$ və $9,22 \pm 1,05 \text{ pq/ml}$ olduğu halda haloperidolun 0,5mq/kq dozasının xroniki təyini fonunda bu göstəricilər uyğun olaraq aşağıdakı kimi dəyişilir: -51%, 35,5% (artım), -75,3%, -79% və -96%. Yuxarıda qeyd olunduğu kimi bütün hallarda alınan nəticələr etibarlıdır. Heyvanlara haloperidolun 3 mq/kq dozada xroniki təyini fonunda (21gün) alınan nəticələr, haloperidolun 0,5mq/kq dozada təyindən (21gün) alınan nəticələrdən kəskin surətdə fərqlənir. Belə ki, Tü hormonunun miqdarı haloperidolun 3mq/kq dozada xroniki təyini fonunda (21gün) sonra bu göstərici 33,7% statistik dürust azalır. Bu azalma nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə müqayisədə Ts hormonu üçün 55,1% az olmuşdur. Göründüyü kimi haloperidolun 3mq/kq dozasının xroniki təyini fonunda (21gün) bu azalmalar daha da sürətlənir. FSH hormonunun FSH-in miqdarı 35,4% azalır. LH səviyyəsi haloperidolun 3mq/kq dozasının xroniki təyini zamanı 58% azalır. PG, ER, ED hormonlarının qan plazmasındakı qatılığı 3mq/kq dozada haloperidolun xroniki təyini zamanı ən çox ED hormonunun qatılığında göstərmişdir (98,2%). PL hormonunun səviyyəsi nəzarət qrupunun göstəricisi ilə müqayisədə 73% artmışdır.

Yekun: Haloperidol xroniki istifadə zamanı dozadan asılı olaraq PL müstəsna olmaqla (PL-in miqdarını artırır) digər cinsi hormonların miqdarını azaldır.

ADI GÖYRÜŞDƏN (*FRAZXINUS EXCELSIOR*) ALINMIŞ BIOLOJİ FƏAL QARIŞIĞIN AĞ SIÇOVULLARIN DAVRANIŞ PARAMETRLƏRİNƏ STABİLLƏŞDİRİCİ TƏSİRİNİN TƏDQIQI

İ.A. Tahirov, S.E. Hüseynzadə

Farmakologiya kafedrası, Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.

Açar sözlər: Antioksidant, meksidol, adi göyrüş, davranış parametrləri

Mövzunun aktuallığı: Aparılan müharibələr, atmosferin həddindən çox çirklənməsi, yaşıllıqların məhv edilməsi və s. baş beyin patologiyalarının da artmasına səbəb olmuşdur. Bu patologiyaların nəticəsi olaraq beyin qan dövrəni pozulmaları insanların davranış parametrlərində də ciddi dəyişikliklərin əmələ gəlməsinə səbəb olur. Bu patoloji proseslərin baş verməsinin qarşısının alınması və ya baş vermiş patoloji prosesin bərpası üçün müxtəlif növ kimyəvi dərman preparatlarından istifadə olunur. Bu preparatlar kauzal müalicə vasitəsi olmaması, bəzən çox ciddi arzuolunmaz və hətta farmakoloji korreksiyası belə mümkün olmayan əlavə effektlər törədir. Odur ki, baş beyin patologiyalarının nəticəsi olan davranış parametrlərində baş vermiş bu cür dəyişikliklərin farmakoloji korreksiyasında yeni, effektiv, əlavə təsirləri daha az olan təbii, bitki mənşəli dərman preparatlarının alınması farmakologiya qarşısında duran ən aktual problemlərdən biridir.

Tədqiqatın məqsədi: Buna görə Azərbaycan Respublikasının Quba rayonunun ərazisində bitən adi göyrüş bitkisinin (*Fraxinus excelsior*) yarpaqlarından alınmış bioloji fəal qarışığın antioksidant təsir xüsusiyyətinə malik olmasını nəzərə alaraq, onun ağ siçovulların davranış parametrlərinə təsirini müqayisəli tədqiq etməyi qarşıımızda məqsəd qoyduq.

Tədqiqatların material və metodları: Tədqiqat işi, xətti bəlli olmayan erkək cinsdən olan, 40 ağ siçovul üzərində aparılmışdır. Analizator kimi götürülmüş dərman maddələri və tədqiq olunan adi göyrüşdən alınmış bioloji fəal qarışıq ağ siçovullara qarındaxili 0,1ml 100q çəkiyə olmaq şərtilə inyeksiya olunduqdan 40 dəqiqə sonra davranış parametrlərini (hərəkəti fəallıq, müayinə fəallığı, vertikal fəallıq, qryuminq, defekasiya) «açıq sahə»də vizual olaraq 5 dəqiqə müddətində tədqiq etdik. Nəzarət qrupu heyvanlara 0,1ml 100q çəkiyə olmaq şərtilə qarındaxili natrium xloridin izotonik məhlulu yeridilmişdir.

Tədqiqat zaman heyvanlarla düzgün davranmaq və onlara humanist yanaşmaq üçün Avropa Parlamentinin və heyvanların qorunması üzrə Avropa ittifaqının elmi-tədqiqatlar aparan zaman heyvanlarla düzgün davranmaq qaydalarına əməl olunmuşdur. Aparığımız tədqiqatların alınmış nəticələrinin statistik işlənməsi üçün Studentin t-meyarı, eyni zamanda Vilkokson-Manna-Uitninin qeyri-parametrik U-meyarı tətbiq edilmişdir. Nəticələr Microsoft Excel (Office-2010) statistik proqramın köməyi ilə işlənməmişdir.

Alınmış nəticələr və onların müzakirəsi: Beləliklə, apardığımız tədqiqatlardan aldığımız nəticələri müxtəlif elmi mənbələrdəki məlumatlarla müqayisə edərək təhlil edən zaman belə qənaətə gəldik ki, 300 mq/kq dozada adi göyrüşdən alınmış bioloji fəal qarışıq nəzarət qrupunun göstəriciləri davranış parametrlərindən hərəkəti fəallığı 67,9%, müayinə fəallığı 83,8%, vertikal fəallığı 93,7%, qryuminqi 68,4% statistik dürüst azaltması bu qarışığın antioksidant təsire malik olmasının nəticəsidir. Eyni effektləri 200 mq/kq dozada α -tokoferol və 200 mq/kq dozada meksidol kimi antioksidant təsire malik olan dərman maddələrini ağ siçovulların qarındaxili təyini zamanı da müşahidə etmişdik. İstər α -tokoferol, istər meksidol və eyni ilə adi göyrüşdən alınmış bioloji fəal qarışıq mərkəzi sinir sistemine tormozlayıcı təsir effekti göstərməklə davranış parametrlərinin süstləşməsinə səbəb olur.

Nəticə: 300 mq/kq dozada adi göyrüşdən alınmış bioloji fəal qarışıq, 200 mq/kq dozada α -tokoferol və 200 mq/kq dozada meksidol kimi güclü antioksidant təsir effekti göstərməklə ağ siçovulların mərkəzi sinir sistemine tormozlayıcı təsir effekti göstərərək davranış parametrlərinin süstləşməsinə səbəb olur.

KLOZAPİNİN XRONİKİ TƏYİNİ FONUNDA ERKƏK AĞ SIÇOVULLARIN QANINDA CİNSİ HORMONLARIN QATILIĞINDA BAŞ VERƏN DƏYİŞİKLİYİN TƏDQIQI

V.Y. Əsmətov, Y.E.Əhədova

Farmakologiya kafedrası, Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.

Mövzunun aktuallığı. İnsan orqanizminin normal fəaliyyəti neyro-endokrin tənzimlə yanaşı, psixi sağlamlıqdan da asılıdır. Psixi sağlamlıq dedikdə insanın öz potensialından effektiv istifadə etmək üçün qənaətbəxş vəziyyəti, həyatda aldığı streslərin öhdəsindən gəlmək, faydalı çalışmaq və cəmiyyətə xeyir vermək qabiliyyəti başa düşülür. Psixi xəstəliklərin kişilərin reproduktiv yaş dövrünə daha çox təsadüf etməsi və bu funksiyaya müalicə məqsədi ilə təyin olunan antipsixotik dərman maddələrinin necə təsir göstərmələri barədə məlumatlara elmi mənbələrdə çox az rast gəlinməsi və ziddiyətli olması bu sahəyə alimlərin və tədqiqatçıların diqqətini artırmışdır.

Problemin aktuallığını nəzərə alaraq, hazırkı tədqiqatlar apitik neyroleptik dibenzodiazepin törəməsi klozapinin xroniki istifadəsinin eksperimentdə, erkək ağ siçovulların qanında cinsi hormonların qatılığına necə təsir göstərməsinin tədqiqinə həsr edilmişdir.

Tədqiqatların material və metodları. Tədqiqatlar çəkisi 180-220 qr. olan vivariumda, adi şəraitdə saxlanılan 30 baş hər iki cinsdən olan ağ sağlam siçovullar üzərində aparılmışdır. Tədqiqatlarda klozapinin 10, 20 mq/kq dozəsindən istifadə edilmişdir. Nəzarət qrupu heyvanlara fizioloji məhlul 0,2 ml 100 q çəkiyə olmaq şərtilə qarındaxili yeridilmişdir.

Cinsiyyət hormonların qatılığı immunoferment analizləri üçün (Pishtaz, İran İR) testlərdən istifadə olunmaqla aparılmışdır. Avropa Parlamentinin və heyvanların qorunması üzrə Avropa ittifaqının elmi-tədqiqatlar aparən zaman heyvanlarla düzgün davranmaq qaydalarına əməl olunmuşdur.

Alınmış nəticələrin dürüstlük və statistik təhlili müvafiq qruplar üzrə müqayisəli surətdə, parametrik (T-Styudent) və qeyri-parametrik (Uilkokson-Manni-Uitni) kriteriyaların tətbiqi ilə aparılmışdır. Bütün hesablamalar kompyuter proqramı ilə EXCEL-2010 həyata keçirilmişdir. Nəticələr cədvəllərdə və şəkillərdə öz əksini tapmışdır.

Alınmış nəticələr və onların müzakirəsi:

Aparığımız tədqiqatların alınmış nəticələrini təhlil edərək belə bir qənaətə gəlirik ki, atipik antipsixotik dərman maddəsi -klozapinin 10mq/kq dozada xroniki təyini fonunda (21gün) sonra ümumi testosteron (Tü), sərbəst testosteron (Ts), follikulstimuləedici hormon (FST), lüteinləşdirici hormon (LH), prolaktin (PL) (istisna olunmaqla), progesteron (PG), estriol (ER), estradiol (ED) hormonlarının qatılıqları qan plazmasında nəzərəcarpacaq dərəcədə azalmışdır. Göründüyü kimi Tü hormonu 7,1%, Ts hormonu 6%, FSH isə 32,4% azalmışdır (hər iki göstərici etibarlı olaraq dəyişilmişdir). Bu hormonların azalması gələcək törənən nəsildə yəqin ki, öz mənfi fəsadlarını verəcəkdir. Klozapinin 10mq/kq dozada xroniki təyindən (21gün) sonra LH, PL, PG, ER, ED hormonlarının qatılıqları intakt heyvanların göstəriciləri ilə müqayisədə % göstəriciləri isə uyğun olaraq aşağıdakı kimi azalmışdır: -45,4%, 15,3%, -46,4%, -66,5%, və -97,1%. Yuxarıda qeyd olunduğu kimi PL istisna olmaqla bütün hallarda azalma müşahidə olunmuşdur, alınan nəticələr isə etibarlıdır. Klozapinin 20 mq/kq dozada xroniki istifadəsi zamanı cinsi hormonların qatılığında olan dəyişiklik 10 mq/kq dozada klozapinlə müqayisədə nisbətən dərinləşmişdir.

Aparılmış tədqiqatların yekunu olaraq deyə bilərik ki, tədqiqatlarda istifadə olunan dərman maddəsi, dibenzodiazepin törəməsi olan klozapinin müxtəlif dozalarının xroniki təyini fonunda erkək heyvanların reproduktiv hormonlarının səviyyəsinin göstəriciləri arasında əhəmiyyətli fərq dozadan asılı olaraq müşahidə olunur. Belə ki, klozapinin tədqiq olunan hormonların qatılığında əmələ gətirdiyi dəyişiklik dərman pəreparatının dozasının artırılması fonunda özünü daha qabarıq büruzə verir.

Yekun: Klozapinin uzunmüddətli xroniki qəbulu nəticəsində eksperimental erkək ağ siçovulların qan plazmasında reproduktiv hormonların qatılığı (PL istisna olmaqla, artır) nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə müqayisədə dozadan asılı olaraq daha qabarıq azalır.

HALOPERİDOLUN XRONİKİ TƏYİNİ FONUNDA ERKƏK AĞ SIÇOVULLARIN BAŞ BEYİNLƏRİNİN MÜXTƏLİF STRUKTURLARINDA SEROTONİNİN MİQDARINDA BAŞ VERƏN DƏYİŞİKLİYİN TƏDQIQI

V.Y.Əsmətov, İ.A.Tahirov, N.F.Rüstəmov

Farmakologiya kafedrası, Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.

Mövzunun aktuallığı: Serotonin baş beyin funksiyalarının tənzim olunmasında mühüm rol oynayan neyromediatorlardan biridir. Serotonin -5-hidroksitriptamin, 5-HT- əsas mediator və hormondur. Kimyəvi quruluşuna görə serotonin triptaminlər sinifindən olan biogen aminlərə aiddir. Serotonin MSS-də neyromediator rolunda fəaliyyət göstərir. Serotonin dofaminlə birlikdə hipofizin hormonal funksiyasının tənzim mexanizmində mühüm rol oynayır. Hipotalamusu hipofizlə əlaqələndirən serotoninergik yolların stimulyasiyası prolaktinin və hipofizin ön payının digər hormonlarının sekresiyasının güclənməsinə səbəb olur. Serotonin insanın əzələ tonusunun, aktiv reaksiyalarının və əhvalının tənzimləməsinə səbəb olur. Serotoninin miqdarının azalması depressiyaların inkişaf etməsinə səbəb olur. Eyni zamanda serotoninin miqdarından ağrının formalaşması da asılıdır. Serotoninin miqdarı az olduqda hətta yüngül burxulmalar da güclü ağrıların əmələ gəlməsinə səbəb olacaqdır. Bütün qeyd etdiklərimi yekunlaşdıraraq tipik neyroleptiklərin klassik nümayəndəsi, butirofenon törəməsi haloperidolun xroniki təyini fonunda erkək ağ siçovulların baş beyinlərinin müxtəlif strukturlarında serotoninin miqdarında baş verən dəyişikliyi tədqiq etməyi qarşıımıza məqsəd qoyduq.

Tədqiqatların material və metodları. Tədqiqatlar çəkisi 180-220 qr. olan vivariumda, adi şəraitdə saxlanılan 18 baş erkək ağ sağlam siçovullar üzərində aparılmışdır. Tədqiqatlarda haloperidolun 0,5, 3 mq/kq dozəsindən qarındaxili inyeksiya olunmaqla istifadə edilmişdir. Nəzarət qrupu heyvanlara fizioloji məhlul 0,2 ml 100 q çəkiyə olmaq şərtilə qarındaxili yeridilmişdir. Neyrokimyəvi tədqiqatlar üçün siçovulların 18-i də dekapitasiya olunaraq müvafiq beyin strukturları (hipotalamus, zolaqlı cisim, frontal qabıq) ayrılmış və homogenat hazırlanaraq serotoninin miqdarını spektroflüorometriya (Hitachi-MRF-4, Yaponiya) metodu ilə təyin edilmişdir.

Tədqiqatları aparan zaman heyvanlarla düzgün davranmaq və onlara humanist yanaşmaq üçün Avropa Parlamentinin və heyvanların qorunması üzrə Avropa ittifaqının elmi-tədqiqatlar aparan zaman heyvanlarla düzgün davranmaq qaydalarına əməl olunmuşdur.

Alınmış nəticələrin dürüstlük və statistik təhlili müvafiq qruplar üzrə müqayisəli surətdə, parametrik (T-Styudent) və qeyri-parametrik (Uilkokson-Manni-Uitni) kriteriyaların tətbiqi ilə aparılmışdır. Bütün hesablamalar kompyuter proqramı ilə EXCEL-2010 həyata keçirilmişdir. Nəticələr cədvəllərdə və şəkillərdə öz əksini tapmışdır.

Alınmış nəticələr və onların müzakirəsi: Aparılmış tədqiqatların alınmış nəticələri göstərir ki, nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə müqayisədə 0,5mq/kq dozada haloperidolun xroniki təyini fonunda hipotalamusdan hazırlanmış homogenatda serotoninin miqdarı 31,5% az olmuşdur. Bu azalma zolaqlı cisimdən hazırlanmış homogenatda 48%, frontal qabıqdan hazırlanmış homogenatda isə 31% statistik dürüst olmuşdur. Serotoninin miqdarının azalması 3mq/kq haloperidolun xroniki təyini fonunda daha da dərinləşmişdir. Hipotalamusdan hazırlanmış homogenatda nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə müqayisədə serotoninin miqdarı 52,9%, zolaqlı cisimdən hazırlanmış homogenatda 59,9%, frontal qabıqdan hazırlanmış homogenatda isə 45% az olmuşdur. Frontal qabıqdan hazırlanmış homogenatda 3mq/kq dozada haloperidolun xroniki təyini fonunda nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə müqayisədə serotoninin miqdarı 43% azalmışdır.

Yekun: Haloperidol xroniki istifadə zamanı baş beyin strukturlarında dofaminin miqdarının dozadan asılı olaraq kəskin şəkildə azaldır.

KLOZAPİNİN XRONİKİ TƏYİNİ FONUNDA ERKƏK AĞ SIÇOVULLARIN BAŞ BEYİNLƏRİNİN MÜXTƏLİF STRUKTURLARINDA SEROTONİNİN MİQDARINDA BAŞ VERƏN DƏYİŞİKLİYİN TƏDQIQI

V.Y.Əsmətov, E.M.Musayeva, A.E. Həbizadə

Farmakologiya kafedrası, Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.

Mövzunun aktuallığı. Psixi sağlamlıq insanın təbiətlə təmas qurub simbioz şəkildə yaşamasında mühüm rol oynayan faktorlardan biridir. Psixi sağlam insanlar öz potensiallarından aktiv istifadə edə bilirlər, həyatda aldıkları streslərdən sarsılmazlar, faydalı çalışırlar və cəmiyyətdə mühüm mövqeyə malik olurlar. Əksər insanların həyatlarının müəyyən dövrlərində psixoloji və nevroloji pozulmalar müşahidə oluna bilər. Psixi pozulmaların etiologiyasının elmə məlum olmamasına baxmayaraq, bu pozulmalar zamanı baş beyinin müxtəlif strukturlarında sintez olunan neyromediatorların miqdarı arasında olan tarazlıq pozulmalarının müşahidə olunması artıq öz təsdiqini tapmışdır. Bu neyromediatorlar içərisində xüsusi maraq doğuran neyromediatorlardan biri olan, bəzi alimlər tərəfindən xoşbəxtlik hormonu adlandırılan serotoninidir. Serotonin baş beyin funksiyalarının tənzim olunmasında mühüm rol oynayan neyromediatorlardan biridir. Kimyəvi quruluşuna görə serotonin triptaminlər sinifindən olan biogen aminlərə aiddir. Serotonin dofaminlə birlikdə hipofizin hormonal funksiyasının tənzim mexanizmində mühüm rol oynayır. Hipotalamusu hipofizlə əlaqələndirən serotoninergik yolların stimulyasiyası prolaktinin və hipofizin ön payının digər hormonlarının sekresiyasının güclənməsinə səbəb olur. Serotonin insanın əzələ tonusuna, aktiv reaksiyalar və ahvalının tənzimləməsinə səbəb olur. Serotoninin miqdarının azalması depressiyaların inkişaf etməsinə səbəb olur.

Problemin aktuallığını nəzərə alaraq, hazırkı tədqiqatlarda atipik neyroleptiklərin əsas nümayəndələrindən biri, dibenzodiazepin törəməsi klozapinin xroniki təyini fonunda erkək ağ siçovulların baş beyinlərinin müxtəlif strukturlarında serotoninin miqdarını tədqiq etməyi qarşıma məqsəd qoyduq.

Tədqiqatların material və metodları. Tədqiqatlar çəkisi 180-220 qr. olan vivariumda, adi şəraitdə saxlanılan 18 baş erkək ağ sağlam siçovullar üzərində aparılmışdır. Tədqiqatlarda klozapinin 10, 20 mq/kq dozəsindən istifadə edilmişdir. Nəzarət qrupu heyvanlara fizioloji məhlul 0,2 ml 100 q çəkiyə olmaq şərtlə qarındaxili yeridilmişdir.

Beyinin müxtəlif strukturlarından (hipotalamus, zolaqlı cisim, frontal qabıq) hazırlanmış homogenatda serotoninin miqdarını təyin etmək üçün spektrofлюorometriya (Hitachi-MRF-4, Yaponiya) metodundan istifadə edilmişdir. Tədqiqatları aparan zaman heyvanlarla düzgün davranmaq və onlara humanist yanaşmaq üçün Avropa Parlamentinin və heyvanların qorunması üzrə Avropa ittifaqının elmi-tədqiqatlar aparan zaman heyvanlarla düzgün davranmaq qaydalarına əməl olunmuşdur.

Alınmış nəticələrin dürüstlük və statistik təhlili müvafiq qruplar üzrə müqayisəli surətdə, parametrik (T-Student) və qeyri-parametrik (Uilkokson-Manni-Uitni) kriteriyaların tətbiqi ilə aparılmışdır. Bütün hesablamalar kompyuter proqramı ilə EXCEL-2010 həyata keçirilmişdir.

Alınmış nəticələr və onların müzakirəsi: Apardığımız tədqiqatların alınmış nəticələrini təhlil edərək belə qənaətə gəldik ki, klozapin 10 mq/kq dozada hipotalamusdan hazırlanmış homogenatda nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə müqayisədə serotoninin miqdarını 10% azaltdığı halda, 20 mq/kq dozada isə 13,1% azaltmışdır. Zolaqlı cisimdən hazırlanmış homogenatda klozapinin 10 mq/kq dozada xroniki istifadəsi fonunda serotoninin miqdarı nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə müqayisədə 12,4% azaldığı halda, 20 mq/kq dozada klozapinin təsirindən isə 18,4% statistik dürüst azalmışdır. Frontal qabıqdan hazırlanmış homogenatda 10 mq/kq dozada klozapinin xroniki təyini fonunda serotoninin miqdarı nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə müqayisədə 13,9% azaldığı halda, 20mq/kq klozapinin təsirindən isə 18% statistik dürüst azaltmışdır.

Yekun: Klozapin xroniki istifadə zamanı dozadan asılı olaraq ağ siçovulların hər üç baş beyin strukturunda serotoninin miqdarını azalır.

CURCUMIN: ANTI-INFLAMMATORY AND IMMUNO-MODULATOR AGENT AGAINST TYPE-2 DIABETES

A.U. Kazimova, Bengi Polat

Pharmacology Department of Azerbaijan Medical University, Baku

Introduction: Turmeric (*Curcuma longa*) is an important medicinal plant that belongs to Zingiberaceae group that has wide pharmacological potential.

Medicinal value of Turmeric comes from its content of polyphenolic substance, Curcumin (1,7-bis(4-hydroxy-3-methoxyphenyl)-1,6-heptadiene-3,5-dione).

Curcumin that is found in turmeric extract is a hydrophobic substance that is involved in anti-inflammatory, anti-tumor and immune-modulatory processes. The benefit of curcumin pharmaceutically is due to its tolerability by the human body and its non-toxic trait even at high doses.

Type 2 Diabetes Mellitus is a metabolic disorder that is characterized by chronic hyperglycemia caused by insulin resistance and/or impairment of secretion of insulin. Chronic hyperglycemia causes microvascular complications such as retinopathy, nephropathy, and neuropathy that may threaten patient's life.

Correlation between immune system and pathogenesis of Type 2 Diabetes mellitus takes attention in medicine as it gives us many opportunities to evaluate and use the links between immune cells and cytokines secreted from them.

Aim: In our study we aim to point out the link between immuno-modulatory and anti-inflammatory effect of the potential pharmacological plant turmeric and insulin resistance as well as pathogenesis of Type 2 Diabetes Mellitus in aspects prevention and improving the symptoms of the disease.

Methods: Gathering and organizing information from various databases such as; NCBI, PubMed, NCBI and Medline. Analyzing and associating data from present sources for promising curcumin use as potential medication against Diabetes.

Results: Pro-inflammatory cytokines that are; IL-1 β , IL-6, IL-10 and TNF- α are reduced with the effect of curcumin. Curcumin reduces IL-1 β levels which reduces insulin resistance through inhibition of GLUT-4 translocation in adipocytes.

Conclusion: Inflammation in the body is known to be associated with obesity and insulin resistance through proinflammatory cytokines in the body. Pro-inflammatory agents; IL-1 β , IL-6, IL-10 and TNF- α are a potential bridge between curcumins beneficial effects and T2DB disease improvement. Curcumin reduces IL-1 β levels which reduces insulin resistance through inhibition of GLUT-4 translocation in adipocytes.

Introduction of curcumin extracted from turmeric plant has great potential pharmaceutically as it is an affordable, safe and accessible source as a medical plant. Its role in immune system as an effective agent may regulate metabolic diseases and help many patients suffering from Type 2 diabetes which according to WHO (world health organization) 422 million worldwide.

KAPSAİSİNİN OBEZİTE ƏLEYHİNƏ İSTİFADƏSİ

A.U.Kazımova, N.E.Mahmudova, A.X. Həmidli

Azərbaycan Tibb Universiteti, Farmakologiya kafedrası, Bakı ş.

Giriş: Piylənmə milyonlarla insanın həyatına və sağlamlığına təsir edən global epidemiyadır. Son məlumatlara görə, 18 və yuxarı yaşda olan 1,9 milyarddan çox yetkin artıq çəkiddən və 650 milyon insan piylənmədən əziyyət çəkir. Piylənmənin qarşısının alınması və müalicəsi bütün dünyada mühüm ictimai sağlamlıq probleminə çevrilib və bu kontekstdə müxtəlif qidalanma müdaxilələri, dərmanlar və anti-obesogen agentlərin axtarışı artır.

Məqsəd: Aydındır ki, bu fonda istifadə edilən bir çox dərmanlar şəxsə çox ciddi zərərlər verməklə qalmır, bəzən ölümə qədər gətirib çıxarır. Məhz bu halların qarşısını almaq üçün biz, bu dərmanların yerini tutacaq daha sağlam yollar axtardıq.

Metodlar: İnternet resurslarından istifadə edərək məlumat topladıq.

http://www.beslenmeobezitevetoplumsagligikongresi.org/bildiriayrinti/kapsaisi-n-ve-obezite_501

Nəticələr: Hamıya aydındır ki, dünya miqyasında acı bibərin qidaların ətirəndirilməsi, rənglənməsi və konservləşdirilməsi, eləcə də dərman məqsədləri üçün istifadəsinin uzun tarixi var. Kapsaisin bibərdəki kapsaisinoidlərin əsas komponentidir. Kapsaisin və dihidrokapsaisin bibərdəki kapsaisinoidlərin təxminən 90%-ni təşkil edir. Bibərdən əldə edilən vacib aktiv birləşmə olan kapsaisin insan orqanizminə çoxsaylı faydalı təsirlərə malikdir; Ağrı iltihabı, romatoid artrit və vazomotor rinitin müalicəsində rol oynayır. Bir çox araşdırmalar göstərir ki, kapsaisin piylənmə əleyhinə fəaliyyət göstərir. Kapsaisinin piylənmə əleyhinə təsirlərinin altında yatan bir çox potensial mexanizmlər var; Adipositlərdə lipoliz, toxluq hissini artırmaq, enerji sərfiyyatını stimullaşdırmaq və enerji qəbulunu azaltmaq kimi müxtəlif mexanizmlərlə bədən çəkisinin idarə edilməsində təsirli olduğu düşünülür. Potensialdan asılı vanilloid 1 reseptoru kapsaisin üçün reseptor kimi çıxış edir. Müxtəlif epidemioloji tədqiqatlar göstərmişdir ki, ekzogen potensialdan asılı vanilloid 1 reseptorunun agonisti olan kapsaisin piylənmənin müalicəsində perspektivli nəticələr əldə edir. Bu araşdırmanın məqsədi kapsaisin istehlakının bədən çəkisi və piylənmə əleyhinə təsirlərinə vasitəçilik edən potensial mexanizmlər haqqında son araşdırmaları nəzərdən keçirməkdir.

Yekun: Nəticə olaraq kapsaisinin doğru istifadəsinin piylənmə əleyhinə olan preparatlardan daha sağlam bir üsul olduğunu deyə bilərik. Ona görə də bütün dünyada ictimai sağlamlıq problemi olan piylənmənin qarşısının alınması və müalicəsi üçün yeni strategiyaların hazırlanması çox vacibdir.

PHARMACOLOGICAL PROPERTIES OF DRUGS USED FOR DRY EYE SYNDROME

S.M. Babayeva, A.A. Anbori, Z.A. Anbori

Pharmacology department Azerbaijan Medical University, Baku s.

Relevance. Dry eye disease is one of the most common vision problems in the contemporary period that has grown significantly in the recent years due to the increased use of digital devices. Dry eye disease is a multifactorial disease of the ocular surface characterized by a loss of homeostasis of the tear film, and accompanied by ocular symptoms, in which tear film instability, hyperosmolarity, ocular surface inflammation and damage, and neurosensory abnormalities play etiological roles.

Objective of the study. Dry eye disease is a dynamic and complex disease of the ocular surface and ocular adnexa with known risk factors. It is a disease with a cyclical character, in which the most important step is to find the etiological trigger, to restore homeostasis and break the vicious circle. There are different type drugs used for the treatment of dry eye syndrome, and it depends on etiological factors, including the environmental, age-related factors and autoimmune diseases. Pharmacologists produced special eye drops to manage this condition. The content of these drops maintain the tear film. The first line therapy of this disease is artificial tears since their properties (PH and osmolarity) are similar to the tears film and this is to avoid any irritation. Other type of eye drops that have anti-inflammatory properties include cyclosporine A and lifitegrast, which are used to inhibit inflammatory mediators and decrease the damage to ocular surface and the glands. Nowadays new techniques are used for treating dry eyes, such as using the amniotic membrane for ocular surface and thermal compression technique (TCT) for Meibomian gland dysfunction as it's one of the main etiological factors of the disease. Although these methods are very effective, but considering their cost and low availability, preventive measures are being considered as a better solution for dry eye syndrome today. In this regard, the use of eye drops based on plant extracts, is very relevant, given their effectiveness and safety. Extracts of saffron and green tea, rose, lavender, which grow in abundance in Azerbaijan, Iraq, China, etc., have antioxidant, anti-inflammatory and antimicrobial effects.

Conclusion. In this regard, the pharmacological research and development of drugs and biologically active supplements, in particular eye drops, eye ointments and enteral dosage forms based on extracts of plants growing in Azerbaijan is promising and aimed at improving the quality of life of people suffering from dry eye syndrome.

ƏSRİN BƏLASI: AĞ ÖLÜM **D.Ə.Nağıyeva, İ.H.Usbaliyev**

Azərbaycan dili kafedrası, Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.

Narkomaniya global sosial problem, milyonlarla insanın həyatına son qoyan dəhşətli müharibədir. Bu müharibə başqa amansız müharibələr kimi, xalqların genofondunu məhv edir. Narkomaniya, heç də bəzilərinin dediyi kimi, xəstəlik deyil, bir insanın məğlubiyyəti və onun sağlamlığının amansız cəlladıdır.

Əsrin bəlasına çevrilən narkotiklər günümüzdə də minlərlə insanın həyatını məhv etməyə davam edirlər.

Narkomaniya keçici xəstəliklərin sürətlə yayılmasına səbəb olur. Narkotik maddələrin bir çoxu şprislə qana ötürüldüyündən və narkoman qrupları daxilində eyni şprisdən istifadə edildiyindən narkomanlar Qazanılmış İmmun Çatışmazlığı Sindromu (QİÇS) və başqa sağalmaz və ya çətin müalicə olunan xəstəliklərə yoluxurlar. Narkotiklərin qanunsuz dövriyyəsi, eyni zamanda, cinayətkarlığın artmasına səbəb olur, terrorizmin maliyyə mənbəyi kimi beynəlxalq təhlükəsizliyə ciddi maneələr yaradır.

Problemin faciəvi tərəfi isə gənclər və yeniyetmələr arasında narkotiklərə aludəçilik hallarının yüksələn xətlə artmasıdır.

Narkotik aludəçiləri təkcə öz həyatlarını məhv etmirlər, onlar həmçinin, yaxınlarının, ailələrinin də həyatlarını qaraldırırlar.

“Dost” və bir neçə rutin düşüncə ilə məhv olan həyatlar.

Narkotik maddələrin gənc nəsil arasında yayılmasının qarşısını almaq məqsədi ilə həyəcan təbili səsləndirilir. Qəbul edilən milli proqramlara əsasən, təhsil ocaqlarının, ictimai təşkilatların əsas vəzifələrindən biri narkomaniyaya qarşı maarifləndirmə və təbliğat işinin aparılmasıdır. Bu mübarizə işi kütləvi informasiya vasitələri, o cümlədən internet şəbəkəsi vasitəsi ilə həyata keçirilir.

Narkomaniya bəşəriyyətin ən qorxulu və təhlükəli bəlasına çevrilib. Eyni zamanda, bəşəriyyətin ən qorxulu xəstəliklərinin mənbəyi də elə narkomaniyadır. Qorxulu, ona görə ki, bu bəlaya mübtəla olanlar əksər hallarda onu dəf etməkdə aciz qalırlar. Narkomaniya bir bataqlıqdır və bu bataqlıqdan çıxmaq olduqca çətinidir.

Narkotiklərin insan orqanizminə fiziki, psixoloji və bioloji təsirləri...

Narkotik maddələr, orqanizmə daxil olduqdan sonra psixoloji, hərəkəti və fiziki dəyişikliklərə səbəb ola bilən və asılılıq yarada bilən kimyəvi maddələrdir. Narkotik beyin funksiyalarına və bütün orqanizmə təsir edir. Zamanla bütün orqanlara qalıcı ziyan vurur. Zehni və davranış problemləri yaradaraq, insanın yaxın münasibətlərinə, ictimai və peşə həyatına mənfi təsir göstərir. Maddə asılılığı insanın bütün sahələrdə qabiliyyətini azaldır. Buna baxmayaraq, insan asılılıq səbəbiylə maddə qəbul etməyə davam edir.

Narkotiklərdən uzaqlaşmanın mümkünlüyü və yolları...

Narkomaniya ilə mübarizədə bütövlükdə cəmiyyətin və hər bir şəxsin birgə və fərdi fəaliyyətinə, barışmaz münasibətinə və əməli köməyinə böyük ehtiyac vardır.

HEYDƏR ƏLİYEV DÜNYA MİQYASLI SİYASƏTÇİDİR

F.M.Qəniyeva, O.S.Məmmədova

İctimai fənlər kafedrası, Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.

Məqsəd: Ümumilli lider Heydər Əliyevin 1969-2003-cü illər ərzində Azərbaycanın ictimai -siyasi, sosial-iqtisadi həyatında,beynəlxalq əlaqələrində dönüş yaratmasını göstərmək.

İşin gedişatı: 1969-cu il iyulun 14-ü Heydər Əliyev ölkəmizə rəhbər seçildi. Hakimiyyətə başladığı ilk günlərdən Azərbaycanın həyatında yeni mərhələ başladı. O, müstəqil dövlətin yaranmasında böyük uğurlara imza atdı.

1988-1990-cı illər: Ermənilərin Dağlıq Qarabağ əlmaq cəhdləri, bunun ardınca Bakıda törədilən “ Qanlı Yanvar” hadisələri, xalqımızın başına müsibətlər gətirdi.

Heydər Əliyev xalqın dəvətilə hakimiyyətə qayıtdıqdan sonra ölkənin sabitliyə qədəm qoymasına və xalqın başına gələn haqsızlıqları bütün dünyaya bəyan etməyə çalışırdı. Həmin illərdə ölkənin müstəqilliyinin bərpa olunmasında və milli idarəçiliyin həyata keçirilməsində çox böyük istiqamətlərdə tədbirlər görməyə başladı. Ölkəmizdə iqtisadiyyatın, müdafiənin möhkəmlənməsində, mədəniyyətin inkişaf etdirilməsində geniş miqyaslı tədbirlər planı həyata keçirməyə başladı. “Dil xalqın böyük sərvətidir. Ədəbi dilin tərəqqisi olmadan mənəvi mədəniyyətin tərəqqisi mümkün deyildir” - deyən Heydər Əliyev Azərbaycan dilinə dövlət dili statusu qazandırdı. Bir tərəfdən Milli ordumuz formalaşır, nizami silahlı qüvvələr yaradılırdı.

Millətin gələcəyinin əsas şərti insanların sağlamlığıdır . Heydər Əliyev tibbi-sosial problemləri müzakirə edir, çıxış yolu tapırdı. Bunun nəticəsində “Sağlamlıq Məcəlləsi” adlı sənəd qəbul edildi.

1994-cü il ölkəmiz üçün həyati əhəmiyyət kəsb edən atəşkəsə nail olundu. Həmin il “Əsrin müqaviləsi” - ilk neft müqaviləsi imzalandı. Azərbaycan nefti dünya bazarına çıxarıldı. Müstəqilliyimizi bütün dünyaya tanıtdırdı. Həyata keçirdiyi hər siyasət xalqımız üçün unudulmazdır.

“Rəhbər heykəlinə baxıb xəyallara dalırıq

Xatirəni şanlı tarixdə, qəlbimizdə yaşadıırıq”

1998-ci il yenidən Azərbaycan Respublikasının prezidenti seçildi.

Nəticə: 12 dekabr 2003-cü il: Azərbaycan dərin sükuta qərq oldu. Gözyaşları selə döndü. Ölüm Odlar yurdundan Od oğlunu bizdən aldı. Tarix heç nəyi silmir. Güclü Azərbaycan yaratdı Heydər Əliyev. Hər bir Azərbaycanlının taleyində Heydər Əliyev dühasının bir zərrəsi var... O, daima qəlbimizdə yaşayır, yaşayacaq da. Sözlərimi ümumilli lider Heydər Əliyevin kəlamı ilə tamamlamaq istərdim “Gərək nəbzın vətənin nəbzi ilə vursun”.

AMALI, NİYYƏTİ SAF OLAN AKADEMİK ZƏRİFƏ ƏLİYEVƏ

L.A.Talışinski, A.Zeynalabdinova

İctimai fənlər kafedrası, Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.

Hər bir ölkənin, xalqın tarixində elə şəxslər vardır ki, onlar bu xalqın taleyinə öz təsirini göstərir, müəyyən dövrdə sanki bu tarixin səhifələrini yazır, yaradır, sonra isə özlərinin adı da bu tarixin ən parlaq səhifəsinə çevrilir. Belə şəxsiyyətlər sırasında Zərifə xanım Əliyeva xüsusi yer tutur.

Zərifə xanım qayğıkeş ana, sadıq həyat yoldaşı tanınmış həkim, görkəmli alim və ictimai xadim kimi mənalı həyat yolu keçmişdir. Bu şərəfli ömrə nəzər yetirsək, Zərifə xanımın hər zaman həyatda onun üzərinə düşən hər bir vəzifəni layiqincə yerinə yetirdiyinin şahidi olarıq.

Azərbaycan tibb elmində silinməz izlər qoymuş, səhiyyəmizə böyük töhfələr vermiş akademik Zərifə xanım Əliyevanı xatırlayanda həm də göz önündə mənəvi kamilliyinin ən uca zirvəsində dayanan görkəmli elm fədaisinin işıqlı çöhrəsi canlanır. Yüksək intellekt və mədəniyyət, dərin bilik, insanpərvərlik, Vətənə məhəbbət və xeyirxahlıq kimi keyfiyyətlər Zərifə xanımın portretini tamamlayan əsas cizgilərdir.

Klinik tədqiqatların və eksperimentlərin nəticələri Zərifə xanım Əliyevanın doktorluq dissertasiyasının əsasını təşkil etmişdir. Zərifə xanım Azərbaycanın bir sıra kimya müəssisələri işçilərinin görmə orqanlarının vəziyyəti mövzusunda yazdığı dissertasiya işini dünyanın ən nüfuzlu oftalmologiya mərkəzlərindən birində, H.Hemqolts adına Moskva Elmi-Tədqiqat Göz Xəstəlikləri İnstitutunda müdafiə etmişdir. Bu iş alim-oftalmoloqların diqqət mərkəzində olmuş və yüksək qiymətləndirilmişdir. Məhz oftalmologiyanın inkişafında atılan ilk addımlardan biri bu dissertasiya olmuşdur.

1977-ci ildə Zərifə Əliyeva tibb elmləri doktoru elmi dərəcəsinə layiq görülmüşdür. Ömrünü tibbə həsr edən Zərifə xanım mərhələ-mərhələ bu ada nail olub. Onun elmi nailiyyətlərinə nəzər saldıqda nə qədər böyük əhəmiyyətə malik olduğunu görə bilərik.

Böyük xidmətlərinə, çoxillik elmi-tədqiqat işlərinə görə, 1983-cü ildə Azərbaycan Respublikası Elmlər Akademiyasının akademiki seçilən Zərifə xanım ömür boyu böyük ictimai iş aparmış, keçmiş SSRİ-nin Sülhü Müdafiə Komitəsinin üzvü, Azərbaycan Sülhü Müdafiə komitəsinin sədrinin müavini, "Bilik" Cəmiyyəti İdarə Heyətinin üzvü və keçmiş İttifaqın Oftalmoloqları Elmi Cəmiyyəti İdarə Heyətinin üzvü olmuşdur. O, həm də "Oftalmologiya xəbərləri" jurnalının redaksiya heyətinin üzvü idi.

Zərifə xanımın bir qadın olaraq ətrafında çox məsuliyyət cəmləşmişdir: ana, həyat yoldaşı, övlad, Vətən keşiyində duran elmi-zəkalı ziyalı idi. O zamanımızın seçilən xanımı, gələcək nəsillər üçün örnək simadır.

HEYDƏR ƏLİYEV VƏ AZƏRBAYCAN GƏNCLİYİ

F.N.Məmmədov, F.Ş.Rəsulova

İctimai fənlər kafedrası, Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.

Müasir gəncliyimizin yetişdirilməsində Heydər Əliyevin rolu danılmazdır. Heydər Əliyev siyasətinin nəticəsi olaraq gənclərimiz milli və mənəvi baxımdan vətənpərvər kimi yetişmişdir.

Müasir gəncliyimizin savadlandırılması və beynəlxalq arenalara çıxması Heydər Əliyevin uzaqgörən siyasətinin nəticəsidir. Yaradılmış müasir dövlətimizin gənclərin çiyində gələcəyə ötürülməsində Heydər Əliyev siyasətinin rolu böyükdür. Müasir gənclik Heydər Əliyev siyasətinin ayrılmaz hissəsidir. Gənclərimizin vətənpərvər yetişməsi məhz Heydər Əliyev siyasətinin nəticəsidir. Milli dövlətçiliyimizin və gəncliyimizin yaradıcısı Heydər Əliyevdir.

Dövlətimiz müasir gənclərin yetişdirilməsi üçün xüsusi proqramlar həyata keçirir. Heydər Əliyev gənclərin dövlət və cəmiyyətin sosial-iqtisadi, ictimai-siyasi və mədəni həyatında iştirakının təmin edilməsində bir çox silsilə addımlar atmışdır.

Heydər Əliyev gənclərin hərtərəfli inkişafı, müxtəlif sahələrdə mükəmməl təhsil almaları və öz potensiallarını aşkar etməsi üçün münbit şərait yaratmışdır.

Prezident İlham Əliyev cənabları Ulu öndər Heydər Əliyevin gənclərlə bağlı siyasətini mükəmməl şəkildə davam etdirir. Gənclərimizin 44 günlük müharibədə torpaqlarımızı düşmənlərdən azad etməsi Heydər Əliyevin müdrikliyinin göstəricisidir. Gənclərimizin gələcəkdə də inkişaf etməsi Heydər Əliyevin ideologiyalarının yaşamasından asılıdır.

GÖRKƏMLİ OFTOLMOLOQ ALİM, AKADEMİK ZƏRİFƏ ƏLİYEVƏ

E.C.Sadiqov, M.Z.Şahbazova

İctimai fənlər kafedrası, Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.

Zərifə Əliyeva 28 aprel 1923-cü ildə həkim Əziz Əliyev və Leyla Əliyevanın ailəsində dünyaya göz açmışdır. Həkimlər Tamerlan Əliyev, Cəmil Əliyevin və musiqiçi Gülarə Əliyevanın bacısı olan Zərifə xanım 1932–1942-ci illərdə orta məktəbdə təhsil almışdır. 1949–1950-ci illərdə Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Oftalmologiya İnstitutunda elmi işçi, 1969-cu ildən isə Ə. Əliyev adına Azərbaycan Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunda göz xəstəlikləri kafedrasının dosenti, professor, 1982–1985-ci illərdə görmə orqanlarının peşə patologiyası laboratoriyasının müdiri, oftalmologiya kafedrasının müdiri vəzifələrində çalışmışdır.

Azərbaycan Elmlər Akademiyasının Fiziologiya İnstitutunda görmə orqanının peşə patologiyasının öyrənilməsi üzrə ixtisaslaşdırılmış elmi-tədqiqat laboratoriyasında az intensivli zəhərli istehsal sahələrində görmə orqanına fizioloji, klinik, funksional, histoloji mexanizmlərin təsirinin öyrənilməsi üzrə bir sıra qiymətli tədqiqatlar aparmışdır.

1954-cü ildə Heydər Əliyev ilə ailə qurmuş, 1955-ci il 18 oktyabr Sevil Əliyeva, 1961-ci il 24 dekabr İlham Əliyev dünyaya gəlmişdir.

1985-ci il aprel ayının 15-də Moskva şəhərində vəfat edən Zərifə xanım Əliyevanın cənazəsi 1994-cü ildə Moskvanın Novo - Deviçye qəbiristanlığından Bakıya gətirilərək, Fəxri Xiyabanda, atasının qəbri yanında dəfn olunmuşdur.

HEYDƏR ƏLİYEV VƏ SƏHİYYƏ İSLAHATLARI

Ş.A.Akimova, N.A.İmanzadə

İctimai fənlər kafedrası, Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı ş.

Ümummilli lider, görkəmli xadim Heydər Əliyev Azərbaycan tarixinin qaranlıq səhifələrinə öz əməlləri, işləri ilə aydınlıq gətirmişdir. İki dəfə hakimiyyətə gələn Ulu Öndər hər iki dövrdə çətinlikdə olan xalqın əlindən tutmuş və ölkənin çiçəklənməsi üçün əlindən gələni etmişdir. İstər xarici, istərsə də daxili problemləri yoluna qoyan Ulu Öndəri dərinlən düşündürən məsələlərdən biri də məhv səhiyyə idi. Heydər Əliyev səhiyyəni cəmiyyət və dövlət həyatında ən mühüm sahə kimi qiymətləndirir və deyirdi: “Səhiyyə bizim üçün, hər bir cəmiyyət və dövlət üçün çox lazımlı, həyatın bütün sahələrini əhatə edən sahədir. Onun üçün zəruri tədbirlər görüldü və gələcəkdə də görülməli”. Heydər Əliyevin hakimiyyətə ilk gəldiyi illər ölkənin durğunluq dövrünə düşmüş, digər sahələr kimi səhiyyə də inkişaf etməmiş, köhnə uğurların ətətliliyi özünü qoruyub saxlamışdı. Diqqətli müşahidəçi olan Ulu Öndər tibbdə vəziyyətin yaxşı olmadığını, səhiyyənin maddi-texniki baza baxımından acınacaqlı olduğunu görürdü. Elə bu səbəbdən 1969-cu ilin avqustunda tarixi plenum keçirilmiş, Azərbaycan səhiyyəsinin inkişaf sürətinin prinsipcə dəyişmək vəzifə kimi qarşıya qoyulmuşdu. Heydər Əliyevin Azərbaycana rəhbərliyi illərində respublikada həkim kadrlarının və təbabət alimlərinin hazırlığı da yüksək vüsət aldı, yeni elmi mərkəzlər açıldı, təbabət üzrə elmi–tədqiqat institutlarının fəaliyyəti canlandırıldı, ölkədə tibb elminin müxtəlif istiqamətləri üzrə konfranslar, forumlar keçirildi. Fizioloq və patofizioloqların (1970, 1981), uroloqların (1972), nevropatoloqların (1974), oftalmoloqların (1977), hematoloq və transfizioloqların (1978), tibbi bioloqların (1979), nefroloqların (1980), mikrobioloq, epidemioloq və parazitoloqların (1982) və digər sahə mütəxəssislərinin Bakıda keçirilən qurultay və konfransları yüksək hazırlıqlı tibbi kadrların imkanlarını və qabiliyyətlərini səfərbər etmək məqsədi daşıyırdı. Heydər Əliyev əhalinin sağlamlığı ilə bağlı daha bir məsələyə profilaktika və sağlamlaşdırıcı tədbirlərə, kurort müalicəsinin təşkilinə də böyük əhəmiyyət verirdi. Heydər Əliyevin respublikaya rəhbər seçildəndən sonra müzakirəyə çıxardığı ilk mövzulardan biri Naftalan, İstisu və Abşeron sanatoriyalarında tibbi xidmətin yaxşılaşdırılması, eləcə də çağırış yaşlı gənclər arasında müalicə–sağlamlaşdırıcı işin səviyyəsinin artırılması olmuşdu. Taleyin bir cəvəsi olsa gərək ki, Ulu Öndərin ikinci dəfə hakimiyyətə gəlişi yenə səhiyyəmizin çətin bir dövrünə təsadüf edirdi. Bununla belə, Heydər Əliyevin xüsusi diqqət və qayğısı sayəsində müstəqillik dövründə ölkəmizdə səhiyyənin inkişafı və əhalinin sağlamlığının qorunması sahəsində əhəmiyyətli nailiyyətlər əldə etmək mümkün oldu. Ölkəmizdə səhiyyənin qanunvericilik bazasını gücləndirən bir sıra qanunlar, o cümlədən 1993-2003-cü illərdə Milli Məclisdə “Əhalinin sağlamlığının qorunması haqqında”, “Qan və onun komponentlərinin donorluğu haqqında”, “Əczaçılıq fəaliyyəti haqqında”, “Tibbi sığorta haqqında”, “Xüsusi tibbi fəaliyyət haqqında”, “Özəl tibb fəaliyyəti haqqında”, “İnsanın immun çatışmazlığı virusunun törətdiyi xəstəliyin (AİDS) yayılmasının qarşısının alınması haqqında”, “Əczaçılıq fəaliyyəti haqqında”, “İnsan orqan və (və ya) toxumalarının transplantasiyası haqqında”, “Tibbi sığorta haqqında” və s. qanunların, eləcə də “Dövlət sığortası haqqında” əsasnaməsi qəbul edildi. Azərbaycan ərazisində QİÇS və vərəm xəstəliklərinin yayılmasının qarşısını almaq üçün milli proqramlar işlənib hazırlandı. Ümummilli liderin ikinci dəfə hakimiyyətdə olduğu bu illər səhiyyə sahəsində ən diqqətəlayiq hadisələr Azərbaycan Tibb Universitetinin yeni korpusunun istifadəyə verilməsi və müasir dünya standartlarına cavab verən Mərkəzi Klinik Xəstəxananın açılışı isə ümummilli liderin Azərbaycan xalqının sağlamlığına göstərdiyi qayğının ən parlaq təcəssümü oldu. Görkəmli xadimin səhiyyə ilə bağlı fəaliyyətinin bu qısa nümunələri belə sübut edir ki, Azərbaycan səhiyyəsi, Azərbaycan tibb elmi və tibb təhsili sistemi 30 ildən çox bilavasitə Heydər Əliyevin himayəsində olub, onun rəhbərliyi altında inkişaf edib, onun sayəsində indiki yüksək səviyyəyə çatıb.

AZƏRİMED QSC - Şirkətlər qrupu **2004**-cü ildən fəaliyyət göstərir.
AZERIMED CJSC - Group of companies established since 2004.

AZƏRİMED QSC Azərbaycanın ən sürətlə inkişaf edən aparıcı tibbi tədarükçülərindən biridir.

MƏQSƏDİMİZ: insanlara sağlamlıqlarını qorumaq və bərpa etmək yolunda yüksək keyfiyyətli xidmət göstərməkdir.

MİSSİYAMIZ: Qarşımıza qoyduğumuz məqsəd - İNSAN SAĞLAMLIĞI olduğundan, böyük məsuliyyət tələb edir. Biz peşəkar kadrlarımızın köməyi ilə aparıcı dünya istehsalçıların məhsullarını ölkəmizə gətirir, apteklər, tibb müəssisələri, laboratoriyalar və əhalimizi yüksək keyfiyyətli əczaçılıq məhsulları, tibbi cihazlar, tibbi və kosmetik vasitələr, optika məhsulları və s. ilə təmin edirik. Biz hər bir vətəndaşımıza xidmət göstərmək üçün, ölkəmizin bütün regionlarında fəaliyyət göstərir və qarşımıza qoyduğumuz məqsədimizin öhdəsindən məharətlə gəlirik.

 Hər il AZƏRİMED QSC yeni-yeni beynəlxalq müqavilələr imzalayaraq, keyfiyyətli məhsul istehsalçıların ölkəmizə cəlb edir.

 Yüksək peşəkarlıq, mütərəqqi idarəetmə metodları və keyfiyyətli xidmət sayəsində AZƏRİMED QSC ölkəmizin ən nüfuzlu şirkətləri siyahısında layiqli yer tutaraq, ən etibarlı təchizatçı kimi dünyanın aparıcı dərman istehsalçıların etimadını qazanır.

 Şirkətimizin portfelinə 30 000-dən çox məhsul çeşidi, tibbi avadanlıq və sərfiyyat məhsulları daxildir.

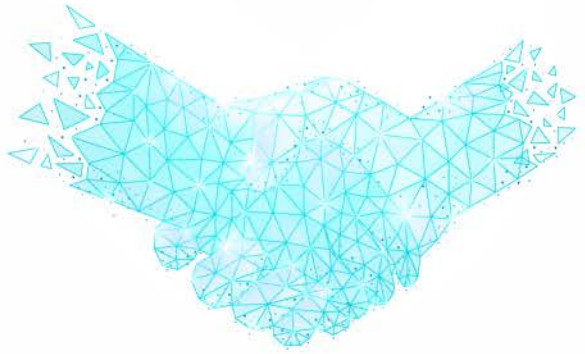
 Dünyanın 100-dən çox ölkəsindən 450-dən çox tanınmış istehsalçı şirkətlərlə birbaşa müqavilələrə sahibik. 100-ə yaxın istehsalçı ilə eksklüziv əsaslarla əməkdaşlıq edirik.



AzeriMed CJSC is the one of the fast-growing leading medical supplier in Azerbaijan.

Our goal: To provide support and high-quality service to people on the way of maintenance and restoration of their health.

Our mission: Our goal is related to a HUMAN HEALTH that requires a great responsibility. Therefore, with the help of our professional staff, we deliver to our country the high-quality pharmaceutical products, nutritional supplements, medical devices, consumable materials, medical and cosmetic products, optical products and etc. from the leading world manufacturers in order to provide various production to pharmacies, distributors, medical institutions, laboratories and our population.



 Every year AzeriMed CJSC signs new contracts and launches the qualitative products from the worldwide manufacturers.

 Due to high professionalism, advanced management methods and quality of services AzeriMed CJSC ranks among the most prestigious companies and enjoys trust of the world's leading pharmaceutical manufacturers as the most reliable importer.

 Company's portfolio - more than 30000 products and medical devices

 Direct contracts are signed with more than 450 well-known manufacturers from more than 100 countries. About 100 manufacturers are working on exclusive basis.



AzəriMed

Düzgün seçim - sizin sağlamlığınızdır!

FƏALİYYƏT SAHƏSİ ACTIVITY AREA

FARMDİSTRİBYUSİYA PHARMA DISTRIBUTION



Rx və OTC dərmanlar
Rx & OTC medicines



Tibbi vasitələr
Medical devices

DEPO və MARKETİNG DEPOT & MARKETING



Bioloji aktiv əlavələr
Biological active additives



Kosmetik vasitələr
Cosmetics



APTEK ŞƏBƏKƏSİ PHARMACY NETWORK



KANON aptek
KANON drugstore



ZƏFƏRAN aptek
ZEFERAN drugstore



GÜNƏBAXAN aptek
GUNABAKHAN drugstore

TTY xidməti
EMS, Ambulance

Ambulatoriya
Out-patient service

Stasionar
Hospital

Laboratoriya xidmətləri
Laboratory services

Süa diaqnostikası
Radiography

Angiografiya
Angiography

Funksional diaqnostika
Ultrasonography

Evdə kardioloji xidmət
Cardiology services at home



ZƏFƏRAN
HOSPITAL



kanon
TİBB MƏRKƏZİ

www.zeferanhospital.az



www.aptekonline.az
Digital Pharmacy

Aptekə aid bütün məhsullar
All pharmacy products

Pulsuz çatdırma
Free delivery

*7700

24/7 xidmət
24/7 service

Sürətli və yüksək xidmət
Fast and superior service



App Store

Google Play



TİBBİ AVADANLIQ və SƏRFİYYAT MEDICAL EQUIPMENT & TOOLS

Təchizat
Equipment supply

İdxal
Import

Distribyusiya
Distribution

Avadanlıq nümayiş zalı
Showroom

Texniki servis xidmət
Backup services

Tibbi sərfiyyat vasitələri
Medical tools

Optik eynəklər
Optic eyeglasses

Günəş eynəkləri
Sun glasses

Optik şüşələr
Optical glasses

Çərçivələr
Eyeglass frames

Linzalar
Lenses

Görmənin müayinəsi
Vision examination

ZOOM
OPTIC STORE



www.zoomopticstore.az

Santa Farma

AzəriMed
Düünün seçim - sizin sağlamlığınızdır!

ABDİİBRAHİM

PF
POLİFARMA
İLAÇ SAN. və TİC. A.Ş.

Bio
Biofarma

XARİCİ BİZNES TƏRƏFDAŞLARIMIZ
FOREIGN BUSINESS PARTNERS

BERKO İLAÇ
"sağlıklı yarınlara"

LA ROCHE-POSAY
LABORATOIRE PHARMACEUTIQUE

Pfizer

SERVIER

OLYMPUS BITTNER

Abbott

**BOUCHARA
RECORDATI
LABORATOIRES**

1902
BERDOUES

Takeda

NOVARTIS

FERRING
PHARMACEUTICALS

BAYER

BOSNALIJEK

Roche

NATURE'S BOUNTY

**Boehringer
Ingelheim**

kanon

ZƏFƏRAN

novo nordisk

BIOCODEX

MEDINFAR
CONSUMER HEALTH

Dr. Scheffler

L'ORÉAL

FRATTI
since 1980

OMEGA PHARMA

**BERLIN-CHEMIE
MENARINI**

**Günəşbaxan
apteki**
Günəş. Hayat. Sevgi.

ZOOM
OPTIC STORE

KRKA

sopharma
PHARMACEUTICALS

TRIMA
FOR BETTER HEALTH

gsk
GlaxoSmithKline

lmp
LMP Ltd. Riga, Latvia

erbozeta
ENERGIA VITAE

basi
laboratories
your health, our world

**HASCO - LEK
WROCLAW**

TONUS ELAST

astellas
Pharmathen

**Combino
Pharm**

MEDA

**ValueMED
PHARMA**

Grindex

EUROMEDEX
The Experts in Health

ATABAY
ANTI-EPILEPTIC DRUGS

muco

GEDEON RICHTER

S

SANDOZ

SANOFI

PERRERY
FARMACEUTICI

Hemofarm

Yavuz ilaç

Actavis

**WÖRWA
G
PHARMA**

Brupharmexport
Your Health. Our Work

www.azerimed.com



AzəriMed
Düğün seçin - sizin sağlamlığınızdır!





AzəriMed
Düğün seçin - sizin sağlamlığınızdır!



www.azerimed.com



AzəriMed

Düzgün seçim - sizin sağlamlığınızdır!

***7700**
www.aptekonline.az



ZƏFƏRAN



ZOOM
OPTIC STORE

Azərbaycan/Bakı ş.,AZ1033 / Asif Məmmədov küç.30
+994 55 455 84 04, cv@azerimed.com