



Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası
Azərbaycan Respublikası Elmi Tədqiqatların Əlaqələndirilmə Şurası
Klinik, Regenerator və Translyason Təbabət üzrə Elmi Şura

TİBBİ TƏDQIQATLIRIN PİRORİTET İSTİQAMƏTLƏRİ VƏ SAHƏLƏRİ

Azərbaycan Respublikası Elmi Tədqiqatların Əlaqələndirilmə Şurasının Klinik, Regenerator və Translyason Təbabət üzrə Elmi Şurasının 10.02.2020 tarixli qərarı ilə təsdiq edilmişdir.

Bakı, 2020

Bu sənədin layihəsi və prinsipləri 2016-2019-cu illər ərzində aşağıdakı elmi təşkilatlarda müzakirə olunmuş, rəylər və təkliflər nəzərə alınaraq tərtib edilmişdir:

- AMEA-nın ümumi yığıncaqları
- AMEA-nın Rəyasət Heyətinin toplantıları
- AMEA Biologiya və Tibb Bölməsinin yığıncaqları
- AMEA və Səhiyyə Nazirliyinin ortaq Sesiyləri
- Azərbaycan Respublikası Elmi Tədqiqatların Əlaqələndirilmə Şurasının Tibb üzrə Problem Şurasının iclasları
- AMEA Biologiya və Tibb Bölməsi ilə Azərbaycan Tibb Universitetinin ortaq toplantıları
- Azərbaycan Tibb Universiteti
- Azərbaycan Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutu
- Milli Onkologiya Mərkəzi
- Cərrahiyyə Elmi Mərkəzi
- Ağciyər xəstəlikləri ETİ
- Hematologiya ETİ
- Oftalmologiya ETİ
- Travmatologiya ETİ
- Pediatriya ETİ
- Tibbi Bərpa ETİ
- Ginekologiya ETİ
- Profilkatik təbəbət ETİ
- Kardiologiya ETİ
- Seçenov Universitetinin Bakı filialı
- AMEA-nın Molekulyar biologiya və Biotexnologiyalar İnstitutu
- AMEA-nın Genetik Ehtiyatlar İnstitutu
- AMEA-nın Fiziologiya İnstitutu
- AMEA-nın Botanika institutu
- AMEA-nın Zoologiya İnstitutu
- AMEA-nın Mikrobiologiya İnstitutu
- AMEA-nın İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu
- AMEA-nın Biofizika İnstitutu
- AMEA-nın Dendrologiya İnstitutu

TİBB ELMİNİN İNKİŞAF İSTIQAMƏTLƏRİ

MƏQSƏD

Tibb elminin məqsədi insan orqanizmində baş verən fizoloji və patoloji proseslərin nəzəri əsaslarını, bu proseslərə təsir edən faktorları və vasitələri öyrənmək, əldə olunan nəticələri sağlamlığın qorunması, xəstəliklərin diaqnostikası, müalicəsi və proqnozlaşdırılması üçün tətbiq etməkdir. Hazırkı mərhələdə konkret məqsəd əhalinin sağlamlığının qorunması üçün elmi tədqiqatları innovativ, yüksək texnologiyaların yaradılmasına və tibbi praktikaya tətbiqinə yönləndirməkdir.

PİRORİTET ELMİ TƏDQIQAT İSTIQAMƏTLƏRİ

Prioritet elmi tədqiqat istiqamətləri dedikdə elmi-praktik problemlərin həlli üçün innovativ (yenilikçi) nəticələrin əldə edilmə ehtimalı yüksək olan tədqiqat obyektləri və prosesləri nəzərdə tutulur. *Regenerativ təbəbət, genomika, molekulyar biologiya, yüksək texnologiyalar, translyasyon və subutlu təbəbət* hazırda dünya tibb elminin prioritet istiqamətləri kimi görünməkdədir.

Regenerator təbəbət

Əsaslandırma

Regenerator təbəbət dedikdə çoxaltma vasitələrinin köməyi ilə hüceyrələrin, toxumaların və ya orqanların istehsalı (yaradılması) və tibbi məqsədlə istifadəsi nəzərdə tutulur (zədələnmiş toxuma və orqanları bərpası və ya əvəz edilməsi). İstehsal prosesi orqanizmin daxilində və xaricində ola bilər. Çoxaltma vasitələrinə aşağıdakı 4 əsas ünsür və ya onların kombinasiyası aid edilir:

- kök hüceyrələr
- ekstrasellular matriks (skafold, çatı)
- genetik manipulyasiya
- böyümə faktorları

Bu vasitələrin köməyi ilə regeneratör təbəbətə aşağıdakı məhsullar istehsal oluna bilər:

- hüceyrə populyasiyaları
- eksosomlar
- skafold
- toxumalar
- orqanoidlər
- orqanlar.

Orqanizmdə mövcud olan üç qrup hüceyrələrdə biri **kök hüceyrələrdir**, digərləri nəsil (yumurta hüceyrələri və spermatozoidlər) və yetkin (diferensiasiya olunmuş) hüceyrələrdir. **Kök hüceyrələr** normal halda funksiya göstərməyən ehtiyat hüceyrələridir, zərurət olduqda asimmetrik bölünərək fizioloji və patoloji proseslərə təsir edirlər. Asimmetrik bölünmədə kök hüceyrə ikiye bölünür, hüceyrələrdən biri kök hüceyrə kimi ehtiyatda qalır (özünü yeniləmə), digəri isə yetkin hüceyrəyə diferensiasiya edir və ya humoral faktorlar ifraz edir. Diferensiasiya yolunu tutan hüceyrələr zədələnmiş hüceyrələri əvəz edə bilərlər (transformasiya mexanizmi). Kök hüceyrələrin fizioloji və patoloji proseslərə təsirinin ikinci mexanizmi parakrin mexanizmdir ki, bu halda kök hüceyrələr requlyator maddələrlə zəngin olan qovucquqlar (eksosomlar) ifraz edərək ətrafdakı hüceyrələrə təsir göstərilir. Eksosomların tərkibində böyümə stimulyatorları, iltihab-yönlü, iltihab-əhlinə sitokinlər və s. ola bilər. Kök hüceyrələrin əmələ gəlmə vaxtına, yerinə görə müxtəlif tipləri var (embrional, fetal, progenitor, mezenximal, hemopoetik və s.) və tipindən asılı olaraq xüsusiyyətləri də dəyişir. Məsələn, embrional kök hüceyrələrin transformasiya xüsusiyyəti, mezenximal kök hüceyrələrin isə parakrin xüsusiyyəti daha yüksəkdir.

Regeneratör təbəbətə istifadə edilən ikinci önəmli vasitə **ekstrasellular matriksdir** (toxuma skeleti və ya çatısı, scaffold). Matriks təbii və ya süni ola bilər. Birləşdirici liflərdən və hüceyrəarası maddədən təşkil olan bu matriks hüceyrənin qidalanması və mübadiləsi üçün şərait yaratmaqla yanaşı sklet-çatı rolu oynayaraq hüceyrələrin düzülüşünü - toxumanın quruluşunu təmin edirlər. Toxuma skeleti kök hüceyrələrdən toxumanın və orqanın istehsalı üçün vacib element sayılır. Bu olmazsa orqanoid adlanan hüceyrə kütləsi meydana gəlir.

Böyümə faktorlarının əksəriyyəti zülal təbiətli maddələrdir, spesifik reseptorlara bağlandıqda hüceyrənin bölünməsi prosesini başadırlar. Bunların çoxsaylı nümayəndələri var, epitelial, angiogenetik, hepatosit, fibroblast, hemopoetik, eritrositar, trombositər və s.

Regenerator təbəbət digər vasitəsi **gen manipulyasiyasıdır**, adətən hüceyrə bölünməsini başladan genləri aktivləşdirərək toxuma regenerasiya etdirilir.

Regenerator təbəbət ən sürətlə inkişaf edən sahələrdən biri kimi nəzəri və klinik təbəbət bütünlükdə geniş öyrənilməkdə və tətbiq sahələri gedərək genişlənməkdədir.

Regenerator təbəbət vasitələri və məhsullarının geniş tətbiqi sayəsində bir çox sağalmayan və ya sağlması çətin olan patologiyaları müalicə etmək imkanı yaranmışdır: böyük yanıqlarda və trofiki xoralarda “süni dəri”, çapıqların “müalicəsi” üçün fibroblastlar, sümük iliği transplantasiyası üçün hemopoetik kök hüceyrə, ekstrakorporal mayalanma, rəddetmənin müalicəsi üçün mezenximal kök hüceyrələr, Kron xəstəliyi, autoimmun hepatit və s kimi autoimmun xəstəliklərin müalicəsi üçün kök hüceyrə ekzosomları, neyrodegenerativ xəstəliklərdə kök hüceyrələr, vitiligonun müalicəsi üçün melanostilər və s.

Regenerator təbəbət prioritet tədqiqat mövzuları

- **Toxuma mühəndisliyi**- süni və təbii çatılar (skafoldlar), kök hüceyrələr və böyümə faktorları istifadə etməklə toxumaların istehsalı və klinik təbəbətdə istifadəsi.
- **Orqan istehsalı** – süni və ya təbii çatılar və kök hüceyrələr istifadə etməklə ürək, böyrək, qaraciyər, bronx, öd yolu, damar və s. kimi orqanların istehsalı və klinik təbəbətdə istifadəsi.
- **Skafoldların axtarışı** – orqan və toxumaların istehsalı üçün süni və təbii matrikslərin hazırlanması və tətbiqi.
- **Kök hüceyrələrin və məhsullarının** kəskin və xroniki orqan yetməzliklərində, tətbiqi.

- **Kök hüceyrələrin və məhsullarının**, onkoloji, autoimmun, kardiovaskulyar, metabolik, genetik, infeksiyon, neyrodegenerativ və digər xəstəliklərdə tətbiqi.
- **Kök hüceyrələrinin və məhsullarının** prenatal müalicələrdə tətbiqi
- **Kanser kök hüceyrələrinə** təsir vasitələrinin axtarışı.

Genomika

Əsaslandırma

İyriminci əsrin sonunda insan genomunun açılması genetik tədqiqatların geniş vüsət almasına, yeni elmi və praktiki biliklərin əldə edilməsinə böyük təkan verdi və XXI əsr “geneomika” əsri kimi qəbul edildi. İnsan orqanizmində baş verən fizioloji və patoloji proseslərin, ətraf faktorlara və müalicələrə cavabdakı müxtəlifliyin təməlinə bilavasitə genlərin, gen aktivasiyasının və dəyişikliklərinin durduğuna əsaslanaraq insan sağlamlığının qorunması, xəstəliklərin erkən diaqnozlaşdırılması üçün genom tədqiqatları ön planda tutulmaqdadır. Hazırda bir çox klassik genetik xəstəliklərlə yanaşı süd vəzi, kolon, mədə, prostat, ağciyər xərçənginin, bəzi ürək, mədə-bağırsaq və digər xəstəliklərinin inkişafına yol açan ən önəmli genetik mutasiyalar və aktivləşən genlər (genomikslər) aşkarlanmış və bu nəticələr xəstəliyin diaqnostika, profilaktika, müalicə və proqnostikasında tətbiq edilməyə başlamışdır. Genetik nailiyyətlər sayəsində farmakogenetika adlanan elmi-praktik sahə yaranmışdır ki, bu da fərdin genetik polimorfiziminə əsaslanaraq həssas dərmanı və uyğun dozanı təyin etməyə imkan verir.

Genom üzrə prioritet tədqiqat mövzuları

- Xəstəliklərin meydana gəlməsində və gedişində rol oynayan **gen mutasiyalarını, polimorfizimini və genomiksləri** ortaya çıxarmaq.
- Xəstəliklərin erkən diaqnostikasında, proqnozlaşdırılmasında və müalicəsində əhəmiyyəti olan **gen mutasiyalarını, polimorfizimini və genomiksləri** ortaya çıxarmaq.
- **Perinatal gen** diaqnostikası və gen müalicələri

- **Ekogenetika** - ətraf mühitin təsirlərinə qarşı həssaslığın müəyyənləşdirilməsində rol oynayan genetik variasiyaların araşdırılması
- **Neyro-genetika və davranış genetikası** – beyin fəaliyyətlərinin tənzimində rol oynayan genetik variasiyaların öyrənilməsi
- **Gen redaktəsi** – xəstəliklərin profilaktikası və müalicəsi üçün genlər üzərində aparılan müdaxilələrin müsbət və mənfi nəticələrinin araşdırılması.
- **Farmakogenetika** – dərmanlara həssaslığın müəyyənləşdirilməsində rol oynayan genetik variasiyaların ortaya çıxarılması.
- **Bioinformatika** – genetik məlumatların ekspressiyası üzrə tədqiqatlar.

Molekulyar biologiya

Əsaslandırma

Kiçik üzvi molekullardan tutmuş mürəkkəb quruluşlu nukleoproteinlərə və hüceyrə membranlarına qədər böyük arenanın əhatə edən və canlı sistemin təməlinə duran molekulların funksiyalarını, biosintezini, qarşılıqlı təsirlərini və tənzimini öyrənən molekulyar biologiyanın insan sağlamlığında və xəstəliklərinin araşdırılmasında müstəsna rolu vardır. Müasir təbəbətə molekulyar biologiyasız təsəvvür etmək olmaz. Son illər bu sahədə əldə edilən nailiyyətlər sayəsində bir çox xəstəliklərin diaqnostika və müalicəsində yeni istiqamətlər yaranmış və sürətlə inkişaf etməkdədir. Məsələn, hüceyrədaxili və hüceyrəxarici reseptorlar və ligandaları, molekulyar requlyatorlar kimi mikro-RNT, sərbəst DNT-lər, histonlar, “molekul tomoqrafiyası” və s. bu qəbilədən olan yeni tədqiqat istiqamətləridir. Təsədüf deyil ki, son illərdə tibb üzrə Nobel mükafatları molekulyar biologiyanın nailiyyətlərinə əsaslanan DNT bərpası və hədəf müalicələrinə verilmişdir.

Molekulyar biologiya üzrə prioritet tədqiqat mövzuları

- **Biomarkerlər**- xəstəliklərin erkən diaqnostikasını, müalicələrə cavabını və proqnozlandırılmasını həyata keçirmək üçün əməliyyətli olan molekulyar göstəriciləri ortaya çıxarmaq.

- **Hədəf müalicələri** – fizioloji və patoloji proseslərin gedişində əhəmiyyətli rol oynayan bioloji molekulların blokadası və ya aktivləşdirilməsi
- **Hüceyrə reseptorları** – hüceyrənin səthində, sitoplazma və nüvəsində yerləşən və proseslərin gedişində mühüm rol oynayan qəbuledicilərin blokadası və ya aktivləşdirilməsi.
- **Hüceyrədaxili siqnal istemləri** – normal və patoloji vəziyyətlərdə hüceyrədaxili siqnal ötürücü sistemlərdə baş verən dəyişiklikləri ortaya çıxarma və onların korreksiya yollarının araşdırılması.
- **Enzimlər** – müxtəlif patologiyalarda hüceyrədaxili və hüceyrəxarici proseslərdə (siqnal ötürülməsi, sintez, deqradasiya, depolama, sekresiya və və s) iştirak edən fermentlərin struktur və aktivliyində baş verən dəyişikliklərin araşdırılması, diqnsotik və müalicə məqsədli istifadəsi.
- **Proteomika** – xəstəliklərin baş verməsində, diaqnostikasında və müalicəsində əhəmiyyətli rol oynayan proteinləri və protein komplekslərini ortaya çıxarmaq.
- **Qeyri-genetik nuklein turşuları** (mikro-RNT, sərbəst DNT və s) – fizioloji və patoloji proseslərin tənzimində rol oynayan qeyri-genetik nuklein turşuları araşdırmaq, diaqnostika, müalicə və proqnozlaşdırmada rolunu ortaya çıxarmaq.
- **Metabolomikslər**- fizioloji və patoloji proseslərdə iştirak edən metabolizm məhsulları komplekslərini araşdırmaq, diaqnostika, müalicə və proqnozlaşdırmada rolunu ortaya çıxarmaq.
- **İnflammasomlar** – iltihabi proseslərdə rol oynayan regulyator və effektor molekulların araşdırılması, diaqnostika, müalicə və proqnozlaşdırmada rolunu ortaya çıxarılması.
- **İmmunomikslər** – immun prosesləri həyata keçirən genetik və epigenetik molekul komplekslərinin araşdırılması, diaqnostika, müalicə və proqnozlaşdırmada rolunu ortaya çıxarılması.
- **Biodeqradasiyon və bioinert** materialların hazırlanması, sınaqdan keçirilməsi və klinik təbabətdə tətbiqi

Translasyon təbabət

Əsaslandırma

Translasyon təbabət dedikdə fundamental təbabətdə əldə edilmiş nəticələrin klinik təbabətə tətbiq edilməsi nəzərdə tutulur. Son illər fundamental təbabətdə (biotəbabətdə) aparılan laborator və eksperimental tədqiqatlarda fizioloji və patoloji proseslərin əsaslarına dair çoxsaylı elmi nəticələrin və yeni texnologiyaların əldə edilməşdir. Lakin bunların əksəriyyəti klinik təbabətdə sınaqdan keçirilməmişdir. Ona görə də, hazırkı dövrdə dünya tibbinin qarşısında duran əsas tədqiqat istiqamətlərindən biri biotəbabətdə əldə olunan nəticələrin insan xəstəliklərinin diaqnostikasında, müalicəsində, profilaktikasında və proqnozlaşdırmasında əhəmiyyətini ortaya çıxarmaqdır.

Translasyon təbabət üzrə prioritet mövzular:

- **İnsan genomu** tədqiqatlarında əldə edilən elmi nəticələrin insan xəstəliklərində klinik əhəmiyyətini araşdırmaq.
- **Molekulyar biologiyada** əldə edilmiş elmi nəticələrin insan xəstəliklərində klinik əhəmiyyətini araşdırmaq.
- **Biofizik, radiasion və nanobioloji tədqiqatlarda** əldə edilmiş elmi nəticələrin insan xəstəliklərində klinik əhəmiyyətini araşdırmaq.
- **Bioinformatikada** əldə edilmiş elmi nəticələrin insan xəstəliklərində klinik əhəmiyyətini araşdırmaq.
- **Hüceyrə, toxuma və orqan fiziologiyası və morfologiyası** üzrə aparılan fundamental tədqiqatlarda əldə edilmiş elmi nəticələrin insan xəstəliklərində klinik əhəmiyyətini araşdırmaq.

Yüksək texnologiyaların təbabətə tətbiqi

Əsaslandırma

Elmin ən son nailiyyətləri ilə əldə edilən ən yeni və təkmil cihaz və metodların istifadəsini əhatə edən yüksək texnologiyaların çoxsaylı növləri mövcudur. Bunlar arasında informasiya texnologiyaları, robotlar, görüntüləmə texnologiyaları,

endoskopiya və nanotexnologiya təbəbətdə tətbiq edilməkdə və böyük perspektivləri görürünməkdədir.

Yüksək texnologiyalar üzrə prioritet mövzular

- Xəstəliklərin diaqnostikası, müalicə seçimi, proqnozladırması və yeni dərman preparatlarının hazırlanması üçün **süni intellekt və maşın öyrətmə** proqramlarının hazırlanması, sınaqdan keçirilməsi və tətbiqi.
- **Xəstələrin məlumat bazasının yaradılması**, nəticələrin operativ və obyektiv qiymətləndirməsi üçün proqram təminatının hazırlanması, sınaqdan keçirilməsi və tətbiqi
- **Tibbi müəsisələrin idarə edilməsi** üçün müasir proqram təminatının yaradılması.
- Elmi tədqiqatların **məlumat bazalarının yaradılması**, toplanmış nəticələri **məntiqi qiymətləndirmək** üçün süni intellekt təminatının hazırlanması, sınaqdan keçirilməsi və tətbiqi.
- **3D printer və artırılmış reallıq texnologiyalarının** (kompyuterlə yaradılmış informasiyaların gerçək reallığa eynivaxtlı əlavə edilməsi) – **naviqasyon cərrahiyyə** cərrahi praktikada sınaqdan keçirilməsi və klinik əhəmiyyətinin araşdırılması.
- **Biotexnologiyanın** imkanlarından istifadə edərək yeni dərmanların sintezinə nail olmaq
- **Yeni görüntüləmə texnologiyalarının** (PET-KT, orqanspesifik kontrastlı MRT və USM, elastoqrafiya, 3D-rekonstruksiya, NIRS-yaxın infraqırmızı spektroskopiya və s.) xəstəliklərin diaqnostika və proqnozlaşdırılmasında əhəmiyyətinin araşdırılması.
- Elektro və digər stimulyasiya cihazlarının vasitəsi ilə azan **sinirlərin sitmulyasiyasının** iltihabı və degenerativ xəstəliklərdə rolunun araşdırılması
- **Robotik, endoskopik və azinvaziv texnologiyalarının** diaqnostik və müalicəvi əhəmiyyətinin araşdırılması.
- **Mikrocip texnologiyalarının** diaqnostikada və müşahidə məqsədli tətbiqinin qiymətləndirilməsi.

Biofizika

Məlumdur ki, bütün xəstəliklərin təməlidə biomolekulların, hüceyrələrin və orqanların funksiyonal pozulması durur, funksiyalar isə molekul və hüceyrələrin fiziki xüsusiyyətlərdən bilavasitə asılıdır. Digər tərəfdən xəstəliyin özü də orqanizmin ayrı-ayrı komponentlərində fiziki dəyişikliyə gətirib çıxara bilər. Səbəb və ya nəticə olmasından asılı olmayaraq, istənilən patoloji prosesdə biomolekulların və hüceyrələrin fiziki xüsusiyyətlərində (miqdar, quruluş, su ilə qarşılıqlı təsir, elastiklik, elektomqanetik, fotodinamik və s.) mütləq dəyişiklik meydana gəlir. Ona görə də bu fiziki dəyişiklikləri öyrənməklə xəstəliklərin səbəbini, mexanizmlərini araşdırmaq, diaqnostika və müalicə imkanlarını ortaya çıxarmaq müasir təbabətin fundamental tədqiqat istiqamətlərindən sayılır. Aşağıdakı biofizika tədqiqatları prioritet istiqamətlər kimi tövsiyə edilə bilər:

- Hüceyrəxarici və hüceyrədaxili zulların, nuklein turşularının strukturunda və fiziki xassələrində verən dəyişikliklərin öyrənilməsi, xəstəliklərin diaqnostikasında və müalicəsində əhəmiyyətinin araşdırılması.
- Hüceyrəxarici və hüceyrədaxili reseptorlarda və signal sistemlərində baş verən struktur və fiziki dəyişikliklərin öyrənilməsi və xəstəliklərin diaqnostikasında və müalicəsində əhəmiyyətinin araşdırılması.
- Hüceyrələrin və hüceyrə membranlarının fiziki xüsusiyyətlərində baş verən dəyişikliklərin öyrənilməsi və xəstəliklərin diaqnostikasında və müalicəsində əhəmiyyətinin araşdırılması.
- Nanozərrəciklərin, nanomebranların, plazmonların yaradılması, xəstəliklərin diaqnostikasında və müalicəsində əhəmiyyətinin araşdırılması.
- Fiziki vasitələrin, xüsusən, işıq, radiasiyon, elektromaqnit dalğalarının xəstəliklərin diaqnostika və müalicəsində rolunun araşdırılması.

Subutlu təbabət

Son iyirmi ildə elmi və praktik təbabətdə baş verən köklü dəyişikliklərdən biri də məhdud təcrübəyə və nəzəri əsaslara dayanan klassik təbabətin müasir sübutlu təbabətlə əvəz edilməyə başlamasıdır. Çoxmərkəzli, randomizə və dəqiq kriteriyalı tədqiqatlarla isbat olunmuş nəticələrə əsaslanan sübutlu təbabət həm rutin tətbiq

edilən, həm də yeni diaqnostika və müalicə üsullarının səmərəliliyini qiymətləndirməyə imkan verir.

- Müasir səviyyədə düzənlənən çoxmərkəzli tədqiqatlarla ekoloji, təbii və süni risk amillərinin sağlamlığa, xəstəliklərə və həyat keyfiyyətinə effektini ortaya çıxarmaq.
- Müasir tələblərə uyğun düzənlənən (randomizasiyaya, homogenlik, ölçüləbilən və dəqiq müqayisə kriteriyaları) çoxmərkəzli klinik tədqiqatlarla hazırda geniş tətbiq edilən klassik diaqnostika, müalicə, profilaktika və proqnozlaşdırma üsullarının tibbi, mənəvi və iqtisadi səmərəliliyinin araşdırılması.
- Müasir tələblərə uyğun düzənlənən (randomizasiyaya, homogenlik, ölçüləbilən və dəqiq müqayisə kriteriyaları) çoxmərkəzli klinik tədqiqatlarla yeni diaqnostika, müalicə, profilaktika və proqnozlaşdırma üsullarının tibbi, mənəvi və iqtisadi səmərəliliyinin araşdırılması.

Yeni dərman preparatlarının və fiziki müalicə üsullarının hazırlanması

Dərman sənayesi dünyada sürətlə inkişaf edən sahələrdən biridir və demək olar ki, hər gün yeni dərman istehsal edilməkdədir. Buna baxmayaraq, yan təsirləri az, effektivliyi isə yüksək olan və təbii əsaslı dərman preparatlarına ehtiyac davam etməkdədir. Dərman sənayesində önəmli istiqətlərdən biri təbii və bioloji əsaslı preparatların istehsalıdır. Ölkəmizin bitkilərlə, minerallarla, təbii karbohidratlarla zəngin olduğunu nəzərə alaraq **yerli xammal əsasında yeni dərman preparatlarının** istehsalı, eksperimental və klinik sınaqlardan keçirilməsi prioritet istiqamət kimi tövsiyə edilir.

Bu sahədə tövsiyə edilən konkret istiqamətlər:

- Yerli yabanı bitkilər əsasında yeni dərman preparatlarının hazırlanması
- Yerli mineral-karbohidrat mənşəli xammalların (palçıq vulkanları, mineral sular, naftalan və s) müalicəvi effektlərinin araşdırılması
- Xalq təbabətinə istifadə edilən müalicə üsullarının klinik təbabətdə sınaqdan keçirilməsi (fitoniring)

Mikrobiotanın və mikrobiomların öyrənilməsi və tətbiqi

İnsan orqanizminin xarici mühitlə birbaşa təmasda olduğu nahiyələrində, xüsusilə dəridə, üst tənəffüs yollarında və mədə-bağırsaq sistemində müxtəlif növlü 100 trilyondan çox bakteriyalar mövcudur. İnsan orqanizmi ilə simbioz şəkildə yaşayan bu bakteriyalar kompleksi (**mikrobiota**) immun sistemi stimulyasiya edər, patogen bakteriyaların inkişafının qarşısını alır və mühüm müdafiə funksiyası yerinə yetirir. Bu mikrobların gen tərkibi isə **mikrobiom** adlanır. Son illərki tədqiqatlar göstərir ki, vücutdakı mikrobiotanın tərkibində baş verən kəmiyyət və keyfiyyət dəyişiklikləri nəinki infeksiyon, həmçinin bəzi qeyri-infeksiyon xəstəliklərin baş verməsində mühüm rol oynayır. Məsələn, sirozda, piylənmədə, bəzi autoimmun, allergik və neodegenerativ xəstəliklərdə mikrobiotanın rolu olduğu göstərilmişdir. Bunları nəzərə alaraq aşağıdakı istiqamət aktual ola bilər:

- Qeyri-infeksiyon xəstəliklərin və tibbi müdaxilələrdən sonrakı ağırlaşmaların patogenezi və gedişində mikrobiotanın rolunun araşdırılması
- Mikrobiotanın qorunması və dəyişikliklərinin korreksiyası üçün yeni müalicə üsullarının axtarışı.
- Toplumda patoloji və fizioloji proseslərin gedişi, yayılma xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi (epidemioloji tədqiqatlar)

PRİNSİPLƏR

Müasir tədqiqatlarda ən çox tövsiyə edilən üç əsas prinsip aşağıdakılardır:

- İnnovativlik
- Multidisiplinarlıq
- Çoxmərkəzlilik

PİRORİTET SAHƏLƏR

Aşağıdakı öncül sahələrdə yuxarıda qeyd edilən prioritet istiqamətlər üzrə elmi tədqiqatların aparılması tövsiyə edilir:

- Onkoloji xəstəliklərin profilaktikası, erkən diaqnostikası və müalicəsi
- Ürək-damar xəstəliklərinin profilaktikası, erkən diaqnostikası və müalicəsi
- Endokrin və metabolik epidemiyalar (diabet, piylənmə, insulinorezistentlik)
- Ağciyər xəstəliklərinin profilaktikası, erkən diaqnostikası və müalicəsi
- Hepatologiya və gastroenterologiya
- Nevroloji xəstəliklərin profilaktikası, erkən diaqnostikası və müalicəsi
- Uşaq xəstəliklərinin profilaktikası, erkən diaqnostikası və müalicəsi
- Psixatrik xəstəliklərin profilaktikası, erkən diaqnostikası və müalicəsi
- İmmunologiya
- Mikrobiologiya və infeksiyon xəstəliklər
- Farmakologiya
- Profilaktik təbabət
- Reproduktiv təbabət
- Herintologiya
- Transplantasiya
- Ekologiya və insan sağlamlığı
- Epidemioloji və sosioloji tədqiqatlar
- Digər tibbi problemlər

**Azərbaycan Respublikası Elmi Tədqiqatların Əlaqələndirilmə Şurasının
Klinik, Regenerator və Translyason Təbabət üzrə Elmi Şurasının
Sədri AMEA-nın müxbir üzvü, Professor Nuru Bayramov**

Elmi katibi tibb elmləri doktoru Rasim Cəfərli