

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14784379>

ТИББИЁТДА БИОФИЗИКА ФАНИ ҲАЁТ СИРЛАРИНИ ОЧИШДАГИ МУҲИМ ОМИЛДИР

Урақов Шокир Улашович

Самарқанд Давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон

shokiruraqov74@mail.ru

Аннотация: Мақолада Биофизика фанининг тиббиёт йўналишида касалликларни тушуниш, даволаш усулларини яхшилаш, янги технологияларни ишлаб чиқариш ва диагностиканинг самарадорлигини оширишда муҳим аҳамиятга эга эканлиги қаралган. Шу билан бир қаторда Биофизика фанини тиббиёт учун муҳим афзаллик томонлари ҳам талқин қилинган ва ёритилган.

Калит сўзлар: Биофизика, тиббиёт, лазер, магнит-резонанс томография, рентген нурлари, ультратовуш терапияси.

Тиббиётда биофизика фанининг ўрни бекиёсдир. У тирик организмларнинг физик ва кимёвий жараёнларини ўрганиш орқали касалликларни тушуниш, даволаш усулларини яхшилаш ва янги технологияларни ишлаб чиқаришда муҳим роль ўйнайди.

Биофизиканинг тиббиётдаги асосий қўлланилиш соҳалари:

* Касалликларни тушуниш: Биофизика касалликларнинг молекуляр механизмларини ўрганишга ёрдам беради. Масалан, рақ касаллигининг ривожланишидаги генетик ўзгаришларни аниқлаш, юрак-қон томир касалликларининг пайдо бўлишидаги физик ва кимёвий омилларни ўрганиш, вирус ва бактерияларнинг таъсирини тушуниш биофизиканинг муҳим вазифаларидир.

* Даволаш усуллари яхшилаш: Биофизика янги даволаш усуллари ишлаб чиқаришда муҳим роль ўйнайди. Масалан, лазер терапияси, магнит-резонанс томографияси (МРТ), рентген нурлари, ультратовуш терапияси каби технологиялар биофизиканинг асосий тамойилларига асосланади.

* Янги технологияларни ишлаб чиқариш: Биофизика тиббиётда қўлланиладиган янги технологияларни ишлаб чиқаришда муҳим роль ўйнайди. Масалан, биоинженерия, нанотехнология, биоматериаллар, 3D босиш ва бошқа соҳалар биофизиканинг асосий тамойилларига асосланади.

* Диагностика: Биофизиканинг тиббиётдаги муҳим қўлланилиш соҳаларидан бири - бу диагностикадир. Масалан, ЭКГ (электрокардиограмма), EEG (электроэнцефалограмма), EMG (электромиография) каби диагностика усуллари биофизиканинг асосий тамойилларига асосланади.

* Профилактика: Биофизика касалликларнинг олдини олиш усуллари ишлаб чиқаришда ёрдам беради. Масалан, тўғри овқатланиш, жисмоний машқлар, стрессни бошқариш каби профилактика усуллари биофизиканинг асосий тамойилларига асосланади.

Биофизиканинг тиббиётдаги афзалликлари:

* Касалликларни аниқроқ тушуниш: Биофизика касалликларнинг молекуляр механизмларини чуқурроқ тушуниш имконини беради.

* Янги даволаш усуллари ишлаб чиқариш: Биофизика янги даволаш усуллари ишлаб чиқаришда муҳим роль ўйнайди.

* Диагностиканинг самарадорлигини ошириш: Биофизика диагностиканинг самарадорлигини оширишга ёрдам беради.

* Профилактиканинг самарадорлигини ошириш: Биофизика касалликларнинг олдини олиш усуллари ишлаб чиқаришда ёрдам беради.

ХУЛОСА:

Биофизика тиббиётда муҳим роль ўйнайди. У касалликларни тушуниш, даволаш усуллари яхшилаш, янги технологияларни ишлаб чиқариш ва диагностиканинг самарадорлигини оширишда муҳим аҳамиятга эга.

Биофизиканинг тиббиётдаги ўрни келажакда янада муҳимлашади, чунки у тиббиётнинг ривожланиши учун зарур бўлган янги билимлар ва технологияларни тақдим этади.

АДАБИЁТЛАР

1. Ураков Ш. У., Safarov T. S. et al. Methods and Models of a Multifunctional System Support for Decision Making for Differential Diagnosis of Diseases //International Journal. – 2020. – Т. 9. – №. 3.
2. Zaynidinov H. N., Yusupov I., Urakov S. U. Application of Haar Wavelets in Problems of Digital Processing of Two-Dimensional Signals //Automatics & Software Enginery. 2019. N2 (28). – 2019. – С. 18.
3. Ураков Ш. У., Сафаров Т. С. и др. Модульный принцип разработки многофункциональной экспертной системы для дифференциальной диагностики болезней //Вопросы науки и образования. – 2019. – №. 28 (77). – С. 103-109.
4. Ураков Ш. У. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ АКУСТИКИ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ВОЛН МАЛОЙ ДЛИНЫ //Educational Research in Universal Sciences. – 2024. – Т. 3. – №. 3. – С. 66-69.
5. Содиков Н. О., Ураков Ш. У. АКУСТИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ И КАВИТАЦИЯ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ВОЛН В ЖИДКОСТЯХ //GOLDEN BRAIN. – 2023. – Т. 1. – №. 32. – С. 134-139.
6. Ураков Ш. У. СОЗДАНИЕ БАЗЫ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАЦИИ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ //GOLDEN BRAIN. – 2023. – Т. 1. – №. 27. – С. 86-90.
7. Ураков Ш. У. МОДУЛЬНЫЙ ПРИНЦИП РАЗРАБОТКИ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ //ACTIVE RESEARCHER. – 2024. – Т. 1. – №. 1. – С. 4-10.

8. Ураков Ш. У. и др. ПРОВЕДЕНИЕ ЦИФРОВОЙ РАБОТЫ СИГНАЛОВ БИОМЕДИЦИНЫ ПРИ ПОМОЩИ ВЕЙВЛЕТОВ ХААРА И ДОБЕШИ //Биология ва тиббиёт муаммолари. – 2020. – №. 6. – С. 118-122.
9. Ураков Ш.У. Метод организации виртуального медицинского консилиума. “Educational Research in Universal Sciences (ERUS)” ilmiy jurnali, 2024.
10. Urakov Sh.U., Mirjuraev.E., Samiev A. Бош миёда сурункали кон айланиши касалларидаги когнитив ўзгаришли беморларни даволашнинг самарадорлиги тахлили. Биомедицина ва амалиёт журнали, 2024.
11. Ураков Ш.У. Klinik tibbiyotda prognoz. “Golden brain” ilmiy jurnal, 2024.
12. Urakov Sh.U. Biosignallarning tibbiyotdagi ahamiyati. “Educational Research in Universal Sciences (ERUS)” ilmiy jurnali, 2024.
13. Urakov Sh.U. Mamadoliev I., Fayzullayev N., Baykulov A. Enrichment and modification of bentonite clay processes influence on structural characteristics. “AIP Conference Proceedings)” Scopus jurnali, 2024.
14. Ураков Ш.У. Тиббиётда сунъий интеллект ва рақамли технологиялар. “Лучшие интеллектуальные исследования” Россия хақаро илмий журнали, 2024.