

TIBBIYOT, BIOLOGIYA VA FARMATSIYANING AMALIY MASALALARINI OCHIB BERISH

Topshirdi: Umurzoqova Mohinur Uralovna

Tekshirdi: Jo'rayev Botir Abdusalomovich

Kirish

Tibbiyot, biologiya va farmatsiya inson salomatligini saqlash va mustahkamlashda muhim ahamiyatga ega bo'lgan fanlar hisoblanadi. Ushbu fanlar bir-biri bilan uzviy bog'liq bo'lib, inson organizmini o'rganish, kasalliklarni aniqlash, davolash va oldini olishda katta rol o'ynaydi. Zamonaviy davrda texnologiyalar rivojlanishi bilan tibbiyot, biologiya va farmatsiyaning amaliy ahamiyati yanada ortib bormoqda. Ayniqsa, yangi kasalliklarning paydo bo'lishi, ekologik muammolar, dori vositalariga bo'lgan ehtiyojning oshishi bu sohalarining rivojlanishini talab etmoqda.

Tibbiyot inson organizmidagi kasalliklarni aniqlash va davolash bilan shug'ullansa, biologiya tirik organizmlarning tuzilishi va hayot faoliyatini o'rganadi. Farmatsiya esa dori vositalarini yaratish, ishlab chiqarish, saqlash va aholiga yetkazib berish bilan bog'liq bo'lgan fan hisoblanadi. Ushbu fanlarning amaliy masalalari inson salomatligini saqlash va umr davomiyligini oshirishga xizmat qiladi.

1. Tibbiyotning amaliy masalalari

Tibbiyotning asosiy maqsadi inson salomatligini tiklash va kasalliklarning oldini olishdan iborat. Zamonaviy tibbiyot ko'plab amaliy yo'nalishlarga ega.

1.1 Kasalliklarni aniqlash va diagnostika

Kasallikni erta aniqlash samarali davolashning eng muhim omillaridan biridir. Hozirgi kunda diagnostika uchun zamonaviy texnologiyalar qo'llaniladi. Bular quyidagilar:

- Laboratoriya tekshiruvlari
- Rentgenografiya
- Ultrasonografiya (UZI)
- Kompyuter tomografiyasi (KT)
- Magnit-rezonans tomografiya (MRT)
- Endoskopik tekshiruvlar

Masalan, qondagi glyukoza miqdorini aniqlash orqali qandli diabet kasalligi tashxis qilinadi. MRT va KT usullari esa ichki organlar faoliyatidagi o'zgarishlarni aniqlashda muhim hisoblanadi.

Diagnostika jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalaridan ham foydalanilmoqda. Kompyuter dasturlari rentgen va MRT tasvirlarini tahlil qilib, ayrim kasalliklarni shifokordan ham tezroq aniqlash imkonini bermoqda.

1.2 Kasalliklarni davolash

Kasalliklarni davolash tibbiyotning asosiy vazifasi hisoblanadi. Davolash usullari kasallik turiga qarab tanlanadi.

Asosiy davolash usullari:

- Dori vositalari bilan davolash
- Jarrohlik amaliyoti
- Fizioterapiya
- Psixoterapiya
- Reabilitatsiya

Masalan, bakterial infeksiyalar antibiotiklar yordamida davolanadi. Yurak kasalliklarida esa qon bosimini tushiruvchi preparatlar qo'llaniladi. Ba'zi hollarda kasallikni davolash uchun jarrohlik amaliyoti talab etiladi.

Reabilitatsiya ham muhim amaliy masala hisoblanadi. Og'ir operatsiyalardan keyin bemorlarning normal hayotga qaytishi uchun maxsus mashqlar va fizioterapevtik usullar qo'llaniladi.

1.3 Profilaktika va sog'lom turmush tarzi

Kasallikni davolashdan ko'ra uning oldini olish samaraliroq hisoblanadi. Shu sababli profilaktik tadbirlar tibbiyotda muhim o'rin tutadi.

Profilaktikaning asosiy yo'nalishlari:

- Vaksinatсия
- Sanitariya-gigiyena qoidalariga rioya qilish
- To'g'ri ovqatlanish
- Sport bilan shug'ullanish
- Zararli odatlardan voz kechish

Masalan, vaksinalar qizamiq, poliomyelit, gepatit va sil kabi kasalliklarning oldini olishda katta ahamiyatga ega. COVID-19 pandemiyasi davrida vaksinalarning insoniyat uchun naqadar muhimligi yana bir bor isbotlandi.

1.4 Shoshilinch tibbiy yordam

Favqulodda holatlarda tezkor tibbiy yordam ko'rsatish inson hayotini saqlab qoladi.

Shoshilinch holatlarga misollar:

- Yurak xuruji
- Kuchli qon ketish
- Zaharlanish
- Yo'l-transport hodisalari
- Kuyish va sinishlar

Birinci tibbiy yordam ko'rsatishni bilish har bir inson uchun muhimdir. Masalan, sun'iy nafas berish va yurakni tashqi massaj qilish usullari inson hayotini saqlab qolishi mumkin.

2. Biologiyaning amaliy masalalari

Biologiya tirik organizmlarni o'rganadigan fan bo'lib, tibbiyot va farmatsiyaning ilmiy asosini tashkil qiladi.

2.1 Genetika va irsiy kasalliklar

Genetika organizmdagi irsiy belgilarni o'rganadi. Hozirgi kunda genetika tibbiyotda keng qo'llanilmoqda.

Genetikaning amaliy ahamiyati:

- Irsiy kasalliklarni aniqlash
- DNK tahlillari
- Gen terapiyasi
- Prenatal diagnostika

Masalan, gemofiliya, Daun sindromi va talassemiya irsiy kasalliklar hisoblanadi. DNK tekshiruvlari orqali kasalliklarning kelajakdagi xavfi aniqlanishi mumkin.

Gen muhandisligi yordamida ayrim kasalliklarni davolash bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda.

2.2 Mikrobiologiya

Mikrobiologiya bakteriyalar, viruslar va zamburug'larni o'rganadi.

Mikrobiologiyaning amaliy vazifalari:

- Infektsion kasalliklarni aniqlash
- Antibiotiklar yaratish
- Sterilizatsiya usullarini ishlab chiqish
- Epidemiyalarning oldini olish

Masalan, sil kasalligi bakteriyalar orqali yuqadi. Virusli kasalliklarga esa gripp, COVID-19 va gepatit kiradi.

Mikrobiologiya laboratoriyalarida mikroorganizmlar ustida tadqiqot olib borilib, yangi davolash usullari ishlab chiqiladi.

2.3 Ekologik biologiya

Atrof-muhitning inson salomatligiga ta'sirini o'rganadi.

Asosiy ekologik muammolar:

- Havo ifloslanishi
- Ichimlik suvi sifati
- Radiatsiya
- Kimyoviy moddalar ta'siri

Ekologik muammolar natijasida allergiya, nafas yo'llari kasalliklari va onkologik kasalliklar soni ortmoqda.

Masalan, sanoat chiqindilari havoni ifloslantirib, bronxial astma kasalligiga sabab bo'lishi mumkin.

2.4 Biotexnologiya

Biotexnologiya biologik jarayonlardan sanoat va tibbiyotda foydalanishni o'rganadi.

Biotexnologiyaning qo'llanilishi:

- Insulin ishlab chiqarish
- Vaksinalar tayyorlash
- Fermentlar olish
- Sun'iy organlar yaratish

Masalan, diabet kasalligini davolash uchun insulin gen muhandisligi yordamida ishlab chiqariladi.

3. Farmatsiyaning amaliy masalalari

Farmatsiya dori vositalarini yaratish va aholiga yetkazib berish bilan shug'ullanuvchi fan hisoblanadi.

3.1 Dori vositalarini yaratish

Yangi dori yaratish murakkab va uzoq davom etadigan jarayon hisoblanadi.

Dori yaratish bosqichlari:

1. Kimyoviy modda yaratish
2. Laboratoriya tadqiqotlari
3. Klinik sinovlar
4. Ishlab chiqarish
5. Sertifikatlash

Har bir dori xavfsiz va samarali bo'lishi kerak.

3.2 Dori shakllarini tayyorlash

Dorilar turli shakllarda ishlab chiqariladi:

- Tabletkalar
- Kapsulalar
- Injeksiyalar
- Mazlar
- Kremlar
- Siroplar

Har bir dori shaklining o'z afzalliklari mavjud. Masalan, injeksiyalar tez ta'sir qiladi, siroplar esa bolalar uchun qulay hisoblanadi.

3.3 Dori vositalarini saqlash

Dorilarni to'g'ri saqlash ularning sifatini saqlab qoladi.

Saqlash qoidalari:

- Haroratni nazorat qilish
- Namlikdan himoyalash
- Quyosh nuridan saqlash
- Yaroqlilik muddatini tekshirish

Noto'g'ri saqlangan dorilar inson salomatligi uchun xavf tug'dirishi mumkin.

3.4 Farmakologik nazorat

Farmakologiya dorilarning organizmga ta'sirini o'rganadi.

Muhim masalalar:

- Yon ta'sirlarni aniqlash
- Dozalashni belgilash
- Dorilar o'zaro ta'siri

Masalan, antibiotiklarni noto'g'ri qabul qilish bakteriyalarda chidamlilik hosil qiladi.

4. Tibbiyot, biologiya va farmatsiyaning o'zaro bog'liqligi

Bu uch fan bir-biri bilan chambarchas bog'liq.

Fan	Vazifasi	Bog'liqligi
Tibbiyot	Kasalliklarni aniqlash va davolash	Biologiya va farmatsiyaga tayanadi
Biologiya	Tirik organizmlarni o'rganish	Tibbiyot uchun nazariy asos
Farmatsiya	Dori vositalarini yaratish	Tibbiy va biologik bilimlarga asoslanadi

Masalan:

- Biologiya kasallik sababini tushuntiradi.
- Tibbiyot tashxis qo'yadi va davolaydi.
- Farmatsiya esa kerakli dori vositalarini ishlab chiqaradi.

5. Zamonaviy muammolar va istiqbollar

5.1 Antibiotiklarga chidamlilik

Antibiotiklarni noto'g'ri qo'llash bakteriyalarning doriga chidamli bo'lib qolishiga olib kelmoqda. Bu esa yangi antibiotiklar yaratishni talab qiladi.

5.2 Pandemiya

COVID-19 pandemiyasi butun dunyo sog'liqni saqlash tizimiga katta ta'sir ko'rsatdi. Bu holat vaksinalar va zamonaviy diagnostika usullarining ahamiyatini oshirdi.

5.3 Sun'iy intellekt

Sun'iy intellekt:

- Kasalliklarni aniqlash
- Rentgen tasvirlarini tahlil qilish
- Dori yaratish jarayonini tezlashtirishda qo'llanilmoqda.

5.4 Individual tibbiyot

Kelajakda har bir bemorning genetik xususiyatiga mos davolash usullari qo'llanilishi kutilmoqda.

Xulosa

Tibbiyot, biologiya va farmatsiya inson salomatligini saqlashda muhim o'rin tutadi. Ushbu fanlarning amaliy masalalari kasalliklarni aniqlash, davolash, oldini olish va yangi dori vositalarini yaratishga qaratilgan. Zamonaviy texnologiyalar, gen muhandisligi va sun'iy intellektning rivojlanishi bu sohalarining imkoniyatlarini yanada kengaytirmoqda. Kelajakda ushbu fanlar yordamida ko'plab og'ir kasalliklarni samarali davolash va inson umrini uzaytirish imkoniyatlari yanada ortadi.