

HOZIRGI KUNDA TIBBIYOT APPARATLARINING O`RNI

O`rinboyeva Gulzirabonu

Andijon mashinasozlik instituti Avtomobilsozlik fakulteti

Biotibbiyot muhandisligi yo`nalishi 08-20 guruh 4-kurs talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11213263>

Kalit so'zlar: kategoria, Transkraniyal magnetik stimulyatorlar, Endoskopik robot, telemedisine, 3D-chip, Diagnostika asboblari, Foydalanuvchi dastur.

Annotatsiya: Kategoriyalar bo'yicha 2021-yilda tibbiyotni yanada o'zgartirish uchun yangi texnologiyalar va apparatlar kiritildi. Quyidagi tibbiyot apparatlarining muhim o'zgarishlaridan ba'zilari quyidagicha:

1. Transkraniyal magnetik stimulyatorlar (TMS): TMS texnologiyasi, deyarli barcha shifokorlik sohasida keng qo'llanilmoqda. Bu apparatlar o'zgaruvchan depressiya va avval chiqarilmasa qo'llaniladigan boshqa xavlarda yordam bera olishi mumkin.
2. Endoskopik robotlar: Endoskopik robot xirurgiyasi endoskopik operatsiyalarni bajarishda robotik qulflardan foydalanadi. Bu texnologiya yordamida operatsiyalar kichikroq kesishlar va tezroq bemorlar uchun mamoliylashtiriladi.
3. tasdiqlanadigan apparatlar: Ishonchli telemedisine sohasida, shifokorlar yordamida tasdiqlanadigan tibbiyot apparatlaridan foydalanmoqdalar. Bu, to'g'ridan-to'g'ri o'q sohasida yordam beradi va tezroq tasdiq olish va davolash imkoniyatini oshiradi.
4. 3D-chip qiluvchi apparatlar: 3D-chip qiluvchilar tibbiyot sohasida cheriklar, zaxarlar va qasalliklar uchun maxsus tanlamalar, to'rtto'la mufassallar va implantlar yaratishda yordam beradi. Bu, shifokorlarga maxsus yaratishni va imkon etiladigan soharo qo'llab-quvvatlashni osonlashtiradi.
5. Mobil tibbiy parathy: Mobil tibbiy parathy, bemorlar va shifokorlarga tibbiy to'lov usullarini, malaka yangilanishlarini va ma'lumotlarni alohida saqlash/jadval ma'lumotlarini osonlashtiradi.

Bu faqat ba'zi yangi tibbiyot apparatlaridir, ular tibbiyot sohasida innovatsion yangilanishlarga yordam beradi va shifokorlar va bemorlar uchun yagona imkoniyatlar yaratishda o'zgartiriladilar. Tibbiyot soxasidagi innovatsion yangiliklar haqida ma'lumotlar berishim mumkin. Ushbu sohada ko'proq nafaqat tibbiyot texnologiyalari, balki dastlabki tibbiyotga oid yangiliklar, keyinchaliklar progres va ommabop kasalliklarni davolash bo'yicha yangiliklar, implantlar, genetika, telemedicine, biotexnologiya, va tibbiyotning boshqa yo'nalishlari mavjud. Tibbiyot va biotexnologiya, yana tibbiyot sohasiga biologiya, biokimyo, kompyuter texnologiyalari va injineriya texnologiyalari (masalan, robototexnika)ni jamlab olgan multidisiplinar soha hisoblanadi. Biotexnologiya, tibbiyotda ishlatilayotgan biologik jihaularni (protezlar, implantlar), genetik modifikatsiya, genom redaktatsiya (CRISPR-Cas9), biotexnik vositalar (bioprinterlar), malakali tibbiyot rivojlanishini ta'minlash va boshqa innovatsion yondashuvlarga imkon beradi. Bu soha yuqori sifatli va malakali tashxisiz davolashni, yengil va effektiv shaklarda bajarish, klinik testlashtirishni osonlashtirish va shifokorlar bilan mashvaratda bulishni ta'minlaydi. Biotexnologiyalar yordamida yangi o'rgangan organ va tishlar, klonlash (otzotlar va XAY-vakslar), januvchilar va terapevtik sharoitlarda yuqori darajada spetsifik vositalar yaratish mumkin. Tibbiyot va biotexnologiya sohasi yuqori tekislik, nazorat va etik muammoatlarga ega bo'lib, sog'liqni saqlash sohasida

yangi imkoniyatlarni o'zida yoritadi. Bu soha kuchli algoritmik modellar, sun'iy intellekt, uxlashma-analitik vositalar va ikki-majburiy ko'rsatkichlarga asoslangan yangiliklarni o'z ichiga oladi. Diagnostika asboblari - turli parametrlarni o'lchash va tahlil qilish orqali ob'ekt yoki tizimning holatini aniqlash uchun ishlatiladigan qurilmalar. Tibbiyotda diagnostika asboblari bemorlarni tekshirish va turli kasalliklarni aniqlash uchun ishlatiladi. Bunday mashinalarga MRI skanerlari, ultratovush apparatlari, rentgen apparatlari va boshqalar kiradi. Boshqa sohalarda, masalan, avtomobilsozlikda, diagnostika mashinalari transport vositalarining holatini tekshirish va ularning ishlashidagi muammolarni aniqlash uchun ishlatilishi mumkin. Bunday qurilmalar muammolarni tez va aniq aniqlashga va kerakli ta'mirlash ishlarini bajarishga yordam beradi. Diagnostika asboblari - turli parametrlarni o'lchash va tahlil qilish orqali ob'ekt yoki tizimning holatini aniqlash uchun ishlatiladigan qurilmalar. Tibbiyotda diagnostika asboblari bemorlarni tekshirish va turli kasalliklarni aniqlash uchun ishlatiladi. Bunday mashinalarga MRI skanerlari, ultratovush apparatlari, rentgen apparatlari va boshqalar kiradi. Boshqa sohalarda, masalan, avtomobilsozlikda, diagnostika mashinalari transport vositalarining holatini tekshirish va ularning ishlashidagi muammolarni aniqlash uchun ishlatilishi mumkin. Bunday qurilmalar muammolarni tez va aniq aniqlashga va kerakli ta'mirlash ishlarini bajarishga yordam beradi. Tibbiy asbob-uskunalar bilan ta'minlashning asosiy mavzularidan biri - bu qurilmalarning sifati va funktsionalligi. Tibbiy asboblar ksiloprotsessorlar, sensorlar, displeylar va boshqa komponentlardan iborat bo'lib, ularning ishlash tizimi yuqori sifatli va to'liq ishlashi ta'minlanishi kerak. Bundan tashqari, tibbiy asboblar bilan ta'minlashda texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash bo'yicha ko'rsatmalar muhim rol o'ynaydi. Tibbiy asboblarni etkazib berishda kalibrlash va texnik o'rnatishni amalga oshirish kerak. Shuningdek, ularning xavfsizligi va yaroqliligi uchun ma'lum vaqt oralig'ida tekshirilishi va ta'mirlanishi kerak. Bundan tashqari, apparatni ishlatish uchun dasturiy ta'minot va hujjatlar yangilanishi kerak. Tibbiy asbob-uskunalarini sotib olayotganda, foydalanish joyi, foydalanish shartlari va dizaynini hisobga olish kerak. Tibbiy asboblar uchun belgilangan texnik talablar va standartlarni saqlash, shuningdek ularni davriy va mustaqil ta'mirlash zarur. Tibbiy asbob uskunalarini O'zbekistonga olib kirish jarayonini amalga oshirish uchun quyidagi jarayonni amalga oshirishingiz mumkin: Mahsulotlarni tanlash: Birinchi navbatda, tibbiy asbob uskunalarini sotib olish uchun kerakli mahsulotlarni tanlang. Bu mahsulotlar tibbiy asbob uskunalarini bozorida mavjud bo'lishi kerak. Ishonchli do'kon topish: Tibbiy asbob uskunalarini sotib olish uchun ishonchli va sifatli do'kon topish juda muhimdir. Sifatli mahsulotlar va yaxshi xizmat ko'rsatish uchun etkazib beruvchilarni aniqlang. Buyurtma bermoq: Tanlangan tibbiy asbob uskunalarini buyurtma bering. Bu buyurtmani to'g'ri vaqtida amalga oshirish uchun to'lov shartlari va yetkazib berishni ko'rib chiqing. To'lovni amalga oshirish: Buyurtmani to'lov qiling va to'lovni amalga oshiring. Yetkazib berish: Tibbiy asbob uskunalarini O'zbekistonga yetkazib berilishi kerak. Yetkazib berish vaqtini va shartlarini to'g'ri ko'rishni unutmang. Tekshirish: Mahsulotlar O'zbekistonga yetkazilib keldikdan so'ng, ularni tekshirib ko'ring va to'g'ri ekanligini tekshiring. Bu jarayonni amalga oshirganingizda, tibbiy asbob uskunalarini O'zbekistonga muvaffaqiyatli tarzda olib kirishingiz mumkin bo'ladi. Ehtiyot bo'ling va sifatli mahsulotlarni tanlang!

Tibbiy asbob uskunalari foydalanish talablari har bir uskunada va mahsulotda farqli bo'lishi mumkin, ammo umumiy talablarni quyidagi ko'rinishda belgilash mumkin: O'qish va tushunarli bo'lish: Tibbiy asbob uskunalari foydalanish talablari odatda qulay va oson bo'ladi. Foydalanuvchi uskunani o'qish va tushunarli bo'lishi kerak. Tibbiy ma'lumotlar: Ba'zi tibbiy asbob uskunalar foydalanuvchining shaxsiy ma'lumotlarini (masalan, og'irlik, bo'yoq o'lchamlari, pulsi, vaqt, uyqu holati kabi) olishi mumkin. Foydalanuvchi tibbiy ma'lumotlarini to'liq kiritishga tayyor bo'lishi kerak. Dastur yuklash: Ba'zi tibbiy asbob uskunalarda mobil ilovalar yoki dasturlar yuklanishi mumkin. Foydalanuvchi dastur yuklash va sozlamalarni o'rganishga tayyor bo'lishi kerak. Xavfsizlik: Tibbiy asbob uskunalar odatda shaxsiy ma'lumotlarni saqlash uchun xavfsizlik protokollari bilan himoyalangan bo'ladi. Foydalanuvchi shaxsiy ma'lumotlarini himoyalash uchun kerakli xavfsizlik sozlamalarini o'rganishi kerak. Sozlash: Ba'zi tibbiy asbob uskunalarda foydalanuvchi sozlashlari (masalan, ovozni sozlash, xabarlar qabul qilish sozlamalari) mavjud bo'lishi mumkin. Foydalanuvchi uskunani o'zining talablari va xohishlari bo'yicha sozlashga tayyor bo'lishi kerak. Texnik yordam: Agar foydalanuvchiga texnik yordam kerak bo'lsa, tibbiy asbob uskunasi foydalanuvchiga yordam bera olishi kerak. Bu talablarga amal qilish orqali, foydalanuvchilar tibbiy asbob uskunalaridan samarali foydalanishlari va ularning imkoniyatlaridan to'liq foydalanishlari mumkin bo'ladi. Ehtiyot bo'ling va tibbiy asbob uskunalaridan foydalanishda xavfsizlikni ko'zda tuting! Tibbiy asbob uskunalaridan foydalanishda xavfsizlik juda muhimdir. Bu uskunalar shaxsiy ma'lumotlarni olishi, uzatishi va saqlashi mumkin bo'lgan texnik vositalardir, shuning uchun ularni foydalanishda ehtiyot bo'lish kerak. Quyidagi maslahatlar sizga tibbiy asbob uskunalaridan foydalanishda yordam berishi mumkin: Rasmda yoki videoda shaxsiy ma'lumotlarni ko'rsatmang: Agar tibbiy asbob uskunasi rasmda yoki videoda shaxsiy ma'lumotlarni ko'rsatsa, ularni nazorat qilishga harakat qiling. Xavfsizlik sozlamalari: Foydalanuvchi tomonidan kiritilgan ma'lumotlarni himoyalash uchun tibbiy asbob uskunalarda xavfsizlik sozlamalari mavjud bo'ladi. Foydalanuvchilar bu sozlamalarni o'qib, ma'lumotlarini himoya qilish uchun kerakli harakatlarni amalga oshirishlari kerak. Ma'lumotlar tarqatilmasin: Shaxsiy ma'lumotlar yoki foydalanuvchining tibbiy tarixi va boshqa maxfiy ma'lumotlari tibbiy asbob uskunalaridan uzatilmagan holda tarqatilmagan bo'lishi kerak. Texnik himoya: Tibbiy asbob uskunalar odatda texnik himoya bilan himoyalangan bo'ladi. Ular o'zlarining xavfsizlik protokollari va texnik muhofazasi bilan himoyalangan bo'lishi mumkin. Dastur va ilovalar yangilanishini nazorat qiling: Tibbiy asbob uskunalarining dasturlari va ilovalari odatda yangilanadi, shuning uchun ularni doimiy ravishda yangilashni nazorat qilish juda muhimdir. Yangilanadigan dasturlar yuklanganida, ularning ruxsati va foydalanuvchi ma'lumotlariga qanday kirish mumkinligi to'g'risida e'tibor bering. Foydalanuvchi ta'limi: Foydalanuvchilarga tibbiy asbob uskunalaridan foydalanish va ularning xavfsizligi haqida ta'lim berish juda muhimdir. Foydalanuvchilar uskunani to'g'ri foydalanish, ma'lumotlarini himoya qilish va muammo chiqarilganda qanday harakat qilish haqida bilishi kerak. Tibbiy asbob uskunalar foydalanishda xavfsizlikni ko'zda tutish juda muhimdir. Ular sizning shaxsiy ma'lumotlaringizni himoya qilish uchun juda foydali bo'lishi mumkin, lekin ularni to'g'ri va ehtiyot foydalanish kerak.

XULOSA:

Shuni aytish joizki hozirgi kunda tibbiy apparatlarning o`rni juda yuqoro ko`plab kasalliklarni tashhislash va davolash uchun yuqori texnologik apparatlatdan foydalanilmoqda. Xavfli kasalliklar erta aniqlanmoqda.

References:

1. Alyavi A.L., Amopolskaya D. I. "Klinik elektrokardografiya asoslari" kitobi – Toshkent. 2008 yil.10-16-betlar
2. Gadaev A. Umumiy amaliyot Vrachlar uchun maruzalar to`plami kitobi – Toshkent. 2002 yil. 20-25-betlar
3. Isakov. I. I. Kushako`vskiy M. S. Zhuravleva N. B. "Klinik elektrokardiografia" kitobi L., 1984 yil. 40-45-betlar
4. Lyusov V. A., Volov N.A. Gordeev I.G. kitobi 100-105-betlar
5. Hampton J.R. "EKG 150 klinik vaziyatlar atlası" kitobi M. 2007 yil. 55-60-betlar
6. Electron resurslar:
7. <https://uz.wikipedia.org/wiki/Elektrokardiogramma>
8. <https://emergency-live.com/uz/uskunalar/ekg-nima-va-qachonelektrokardiogramma-qilish-kerak/>
9. <http://najodshifo.uz/uz/ndc-medik-beruniy-obsledovaniye>