

INSON SALOMATLIGINI SAQLASHDA YANGI TEKNOLOGIYALARNING IMKONIYATLARI

Ziyobidin Suvonov Shaminovich

SamISI, — katta o'qituvchisi

Ismoiljon Mamajonov Shavkatbek o'g'li

SamISI, — talabasi

***Annotatsiya:** Ushbu maqolada sun'iy intellektning qandli diabet, yurak-qon tomir kasalliklari va semirish kabi noto'g'ri oziq-ovqat iste'moli natijasida kelib chiqadigan kasalliklarni oldini olishga qaratilgan chora tadbirlarning potensial afzalliklari muhokama qilinadi.*

***Kalit so'zlar:** AI (sun'iy intellekt), qandli diabet, yurak-qon tomir kasalliklari, semizlik, parhez, salomatlik, biotexnologiyalar, axborot texnologiyalari, ma'lumotlar bazasi.*

POSSIBILITIES OF NEW TECHNO – LOGIES IN PRESERVING HUMAN HEALTH

Z.Sh. Suvonov, I. Sh. Mamajonov

***Abstract:** This article discusses the potential benefits of artificial intelligence for interventions aimed at preventing diseases caused by unhealthy food consumption, such as diabetes, cardiovascular disease and obesity.*

***Keywords:** AI (artificial intelligence), diabetes, cardiovascular diseases, obesity, diet, health, biotechnology, information technology, databases.*

ВОЗМОЖНОСТИ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОХРАНЕНИИ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

З.Ш.Сувонов, И.Ш.Мамажонов

***Аннотация:** В этой статье обсуждаются потенциальные преимущества искусственного интеллекта для мер, направленных на предотвращение заболеваний, вызванных потреблением нездоровой пищи, таких как диабет, сердечно-сосудистые заболевания и ожирение.*

***Ключевые слова:** AI (искусственный интеллект), диабет, сердечно-сосудистые заболевания, ожирение, диета, здоровье, биотехнологии, информационные технологии, базы данных.*

Kirish. Butun dunyoda ko‘plab odamlar diabet, semizlik va yurak-qon tomir kasalliklari kabi bir qancha kasalliklardan aziyat chekmoqda. Ammo texnologik yutuqlar va turli zamonaviy texnik vositalarning paydo bo‘lishi, kasalliklarni davolash va oldini olishda eng yaxshi imkoniyatlarga ega bo‘lishi mumkin. Ayniqsa, biotexnologiyalar va axborot texnologiyalari bunday muammolarni hal qilishi va oldini olish uchun AI (sun‘iy intellekt) kabi vositalardan foydalanishi mumkin.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili: Inson turlari birinchi marta 70 000 yil oldin ularning miyasidagi asabiy o‘zgarishlar kognitiv inqilobga olib kelganida rivojlana boshladi va keyin ular o‘z qabilalari uchun barqaror oziq-ovqat ta‘minotini yaratish uchun hamkorlikda ov qilishni va ma‘lum meva va sabzavotlarni yig‘ishni o‘rgandilar. Ammo ularning dietasidagi eng muhim o‘zgarish olov birinchi marta 45 000 dan 35 000 yil oldin ixtiro qilinganida sodir bo‘ldi. Bu ularga nafaqat mazali taomlar tayyorlash, balki mamontlar va fillar kabi yirik hayvonlarga hujum qilish imkonini berdi. O‘shandan buyon insoniyat o‘zining asosiy manbai: oziq-ovqat bilan ta‘minlash uchun juda ko‘p vositalarni yaratdi.

Biroq, 20-asrning o‘rtalariga qadar eng yaxshi oziq-ovqat tayyorlash vositalariga qaramay, ocharchilik har doim odamlar uchun eng katta muammo bo‘lgan¹. Sanoat inqilobidan so‘ng, oziq-ovqat ishlab chiqarish liniyalari va uning butun dunyo bo‘ylab misli ko‘rilmagan darajada taqsimlanishi insoniyatning eng katta muammosi-ocharchilikni bartaraf etish uchun ko‘proq imkoniyat berdi. Ammo oziq-ovqat manbalarining ortiqcha ishlab chiqarilishi va noto‘g‘ri iste‘mol natijasida yangi turdagi muammolar kelib chiqdi: semirish, diabet va yurak qon-tomir kasalliklari va boshqalar. Ilgari odamlar etarlicha ovqatlanmaganidan aziyat chekishgan bo‘lsa, zamonaviy odamlar esa juda ko‘p va noto‘g‘ri ovqatlanishdan aziyat chekishmoqda.

Tahlil metodologiyasi: Bu maqola tahliliy kuzatuvlar, sub‘ektiv tajribalar, ijtimoiy o‘zgarishlar va tadqiqotlar asosida tayyorlangan.

Tahlil

Noto‘g‘ri ovqatlanish deganda ozuqa moddalarini iste‘mol qilishning etishmasligi yoki ortiqcha bo‘lishi, asosiy oziq moddalarning nomutanosibligi yoki ozuqaviy moddalardan foydalanishning buzilishi tushuniladi.

Noto‘g‘ri ovqatlanish barcha shakllarda to‘yib ovqatlanmaslik (charchoq, o‘shning sekinlashishi, kam vazn), vitamin yoki minerallarning etishmasligi, ortiqcha vazn, semirish va natijada ovqatlanish bilan bog‘liq yuqumli bo‘lmagan kasalliklar kelib chiqishiga sabab bo‘lmoqda (masalan, yurak kasalliklari, qon tomirlari, diabet va ba‘zi saraton turlari). To‘yib ovqatlanmaslik, uning barcha shakllarida, aholi salomatligi, farovonligi va barqaror rivojlanishiga katta zarar etkazadi. Oziq-ovqat

¹ Homo Sapiens; Y. N. Harrari. <https://www.ynharari.com/book/sapiens-2/>

xavfsizligida, to'yib ovqatlanmaslik va mikroelementlarning etishmasligi bilan ko'plab odamlarning aziyat chekishi davom etmoqda. Dunyo aholisining taxminan 5 yoshgacha bo'lgan 20,2 million bola noto'g'ri ovqatlanish tufayli bo'yi orqada qolmoqda. Shu bilan birga, ayollarning 53 foizi, erkaklarning 45 foizi va maktab yoshidagi bolalar yoki o'spirinlarning 8 foizi ortiqcha vaznga ega yoki semirib ketgan¹.

Agar raqamlarda ko'rilsa, shakar iste'moli har yili terroristik hujum yoki urushdan ko'ra ko'proq odamlarni o'ldiradi. Birgina 2021 yilda jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra diabetdan 1,1 millionga yaqin odam vafot etdi, terroristik hujumdan esa bor yo'g'i dunyo bo'ylab 23692 kishi o'lgan². Eng katta inson qotilining oldini olish uchun qanday yo'llar mavjud?

Qizig'i shundaki, sun'iy intellekt kabi yangi texnologiyalar evolyusiyasi yangi marralarni va'da qilmoqda. Sog'liqni saqlash tashkilotlari va dietologlar sayyoradagi har bir insonga murojaat qila olmaydilar va oziq-ovqat iste'mol qilish muammolarini bartaraf eta olmaydilar. Ammo sun'iy intellektning rivojlanishi ko'proq narsani hal qilishi mumkin. Mashinani o'rganish va o'qitish bo'yicha so'nggi yaxshilanishlar biz davolay olmaydigan kasallikning ayrim turlarini oldini olishga yordam beradi. Qon bosimini axborot texnologiyalari orqali kuzatib boradigan biometrik sensorlar yoki aqlli soatlar kabi biologik texnologiyalarning birlashishi oxir-oqibat yo'nalishni o'zgartirishi mumkin.

Sun'iy Intellekt dietamiz bilan bog'liq muammolarni qanday hal qilishi mumkin?

Suni'y Intellekt va biotexnologiya hali ham tug'ilish kanalida bo'lsa-da, uzoq muddatda juda ko'p imkoniyatlar mavjud. Ularni inson hayotiga to'g'ri qo'llash umumiy aholi salomatligini o'zgartiradi, bu esa umr ko'rish davomiyligining oshishiga yordam beradi. Lekin qanday qilib? Milliy sog'liqni saqlash ma'lumotlar bazasiga ulangan taqiladigan qurilmalar yoki videokuzatuv kameralaridagi biometrik sensorlar, ilovalar va markaziy statistika ma'lumotlar bazasidagi profillarimiz kundalik qon o'zgarishlari va yurak urishini ma'lumotlar bazasiga yuboradi, natijada ular nafaqat tanamizdagi biologik o'zgarishlarni kuzatib boradi, balki ular bizni tahlil qilishlari va o'zimizdan ko'ra yaxshiroq bilishlari mumkin. Bunday tahlilga asoslanib, organizmdagi o'zgarishlar va uning holati to'g'risida ma'lumotlar olinishi mumkin, shuningdek, bizga qanday oziq-ovqat mahsulotla iste'molini hamda har kuni qancha shakar iste'mol qilishni taklif qilishi mumkin. Bu jamoatchilikni hayratda qoldiradigan fantaziya bo'lib tuyulishi mumkin, ammo mashinalar tez orada o'tmishdagi salomatlik tarixi va hozirgi tana holatiga qarab nima qilish kerakligini aytib bera oladi.

¹ JSST: World Health Organization. <https://www.who.int/>

² JSST: World Health Organization. <https://www.who.int/>

diabetesincontrol.com ga binoan, Suni'y Intellect diabetning oldini olishda yordam beradi. Bu odamlarga sog'lig'ini tushunish va uni davolashda yordam berishi mumkin. Suni'y Intellect bilan ishlaydigan vositalar katta miqdordagi ma'lumotlarni kuzatishi va tahlil qilishi mumkin, shu bilan birga diabetning individual holatlari, shu jumladan ularning holatiga parhez, jismoniy mashqlar va dori-darmonlar kabi turli omillar qanday ta'sir qilishini yaxshiroq tushuntirib berishi mumkin. Suni'y Intellect - bu uzluksiz glyukoza miqdorini monitoring ma'lumotlarini tahlili, yurak-qon tomir kasalliklari ertaroq aniqlash imkonini berishi mumkin. Bundan tashqari, Suni'y Intellect asoratlarni bashorat qilish va oldini olishda ancha yaxshi yordamchi bo'lishi mumkin.

Sog'ligimiz va hayotimiz bo'yicha navbatdagi potensial muammomiz yurak-qon tomir kasalliklari, odatda noto'g'ri oziq-ovqat iste'moli va stressning salbiy oqibatlari tufayli paydo bo'ladi.

Yurak va yurak-qon tomir kasalliklariga kelib chiqishiga sabab bo'ladigan omillardan bu passiv turmush tarzi va tartibsiz ovqatlanishdir. Ammo mashinani o'rganish bu muammoni katta ma'lumotlar bazasiga to'g'ridan-to'g'ri kirish bilan o'zgartirishi mumkin. Kasalliklarini davolash va oldini olishda Sun'iy Intellect katta ulushda yordam berishi mumkin. Misol uchun, agar tadqiqotchilar va olimlar, shuningdek, tibbiyot mutaxassislarining jamoasi yurak-qon tomir kasalliklarining bir nechta turlari uchun yangi to'g'ri ovqatlanishni joriy qilish orqali har bir bemor uchun alohida taqiladigan qurilma orqali ko'z ochib yumguncha kasallik haqida tashxis qo'yish va davolash yo'llarini tavsiya etishi mumkin. Qizig'i shundaki, u qon darajasi, har bir kimyoviy organizmning rivojlanishiga qancha hissa qo'shishi va gormonlar darajasi haqidagi barcha ma'lumotlarni o'rganib, ulardan bunday parhez ko'rsatmalarini va biz uchun eng mos jadvalni taklif qilishi mumkin.

Mamlakatimiz to'g'ri ovqatlanish va yurak kasalliklarining oldini olishning asosiy manbalari bo'lgan yangi sabzavot va mevalar bilan faxrlansa-da, texnologik qo'llanmalar va tushunchalarning etishmasligi yurak kasalliklarini engish uchun eng katta to'siqdir. Ammo mamlakatda oziq-ovqat navlarining ko'pligi, agar Suni'y Intellect va biosensolar kabi to'g'ri vositalar va yurak kasalliklarini hal qilishga qaratilgan mablag'lar bo'lsa, kasallikni yo'q qilish ehtimoli yuqori bo'lishi mumkin.

Xulosa va takliflar. Aytib o'tilganidek, oziq-ovqat etkazib kursi o'zgartirish imkoniyati haqida Sun'iy Intellect salohiyati katta. Ularning ma'lumotlarini tahlil qilish va biologik havola qilish tizimlari nafaqat sog'lom oziq-ovqat turlarini ishlab chiqarishi mumkin. An'anaviy oziq-ovqat ishlab chiqarish so'nggi 100 yil ichida sog'liq muammolariga qaramay muvaffaqiyatli bo'ldi. Biroq, ma'lum bir mamlakatning geografik va iqlim sharoitlariga asoslanib, sun'iy intellekt ma'lum

mahsulotlardagi organik moddalarni o'zgartirishi mumkin. Bundan tashqari, u oziq-ovqat ta'minotidagi bunday qo'shimcha o'zgarishlar aholining umumiy sog'lig'iga qanday hissa qo'shayotganini tahlil qilishi mumkin.

O'zbekistonda meva va sabzavot navlari turli tumanligi bilan ajralib turadi va ularni etishtirish bo'yicha boy tarixiy tajribaga ega. Robot sanoatining rivojlanishi ozuqa moddalariga boy oziq-ovqat manbai navlarini ommalashtirishga yordam beradi. SHuningdek, bunday oziq-ovqat manbalari sayyorada semirish, yurak kasalliklari va diabet kabi birinchi raqamli qotillarning oldini oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Jahon Sog'liqni Saqlash Tashkiloti. <https://www.who.int/>
2. Qandli Diabet Nazorati. <https://www.diabetesincontrol.com/how>.
3. Dunyo o'rtacha umr ko'rish statistikasi. <https://www.worldlifeexpectancy.com>
4. Homo Deus: ertangi kunning qisqacha tarixi. Y. N. Harrari. <https://www.ynharari.com/book/homo-deus/>
5. Homo Sapiens: Insoniyatning qisqacha tarixi. Y. N. Harrari. <https://www.ynharari.com/book/sapiens-2/>