

ЯНГИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ОРҚАЛИ ИНСОН САЛОМАТЛИГИНИ АСРАШ ЙЎЛЛАРИ

Ziyobidin Suvonov Shaminovich

SamISI, — Servis kafedراسи katta o'qituvchisi
+998932334405

Ismoiljon Mamajonov Shavkatbek o'g'li

SamISI, — Sat-120 guruh talabasi
+998902202260

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8076812>

Аннотация. Ушбу мақолада сунъий интеллектнинг қандли диабет, юрак-қон томир касалликлари ва семириш каби нотўғри озиқ-овқат истеъмоли натижасида келиб чиқадиган касалликларни олдини олишга қаратилган чора тадбирларнинг потенциал афзалликлари муҳокама қилинади.

Калит Сўзлар: АИ (сунъий интеллект), қандли диабет, юрак-қон томир касалликлари, семизлик, парҳез, саломатлик, биотехнологиялар, ахборот технологиялари, маълумотлар базаси.

WAYS TO PROTECT HUMAN HEALTH THROUGH NEW TECHNOLOGIES

Abstract. This article discusses the potential benefits of artificial intelligence for interventions aimed at preventing diseases caused by poor dietary intake, such as diabetes, cardiovascular disease, and obesity.

Keywords: AI (artificial intelligence), diabetes, cardiovascular disease, obesity, diet, health, biotechnology, information technology, database.

СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА С ПОМОЩЬЮ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. В этой статье обсуждаются потенциальные преимущества искусственного интеллекта в мероприятиях, направленных на профилактику заболеваний, вызванных неправильным питанием, таких как диабет, сердечно-сосудистые заболевания и ожирение.

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

Кириш. Бутун дунёда кўплаб одамлар диабет, семизлик ва юрак-қон томир касалликлари каби бир қанча касалликлардан азият чекмоқда. Аммо технологик ютуқлар ва турли замонавий техник воситаларнинг пайдо бўлиши, касалликларни даволаш ва олдини олишда энг яхши имкониятларга эга бўлиши мумкин. Айниқса, биотехнологиялар ва ахборот технологиялари бундай муаммоларни ҳал қилиши ва олдини олиш учун АИ (сунъий интеллект) каби воситалардан фойдаланиши мумкин.

Таҳлил методологияси: Бу мақола таҳлилий кузатувлар, субъектив тажрибалар, ижтимоий ўзгаришлар ва тадқиқотлар асосида тайёрланган.

Таҳлил ва натижалар: Инсон турлари биринчи марта 70 000 йил олдин уларнинг мясидаги асабий ўзгаришлар когнитив инқилобга олиб келганида ривожлана бошлади ва кейин улар ўз қабилалари учун барқарор озиқ-овқат таъминотини яратиш учун

хамкорликда ов қилишни ва маълум мева ва сабзавотларни йиғишни ўргандилар. Аммо уларнинг диетасидаги энг муҳим ўзгариш олов биринчи марта 45 000 дан 35 000 йил олдин ихтиро қилинганда содир бўлди. Бу уларга нафақат мазали таомлар тайёрлаш, балки мамонтлар ва филлар каби йирик ҳайвонларга ҳужум қилиш имконини берди. Ўшандан буён инсоният ўзининг асосий манбаи: озиқ-овқат билан таъминлаш учун жуда кўп воситаларни яратди.

Бироқ, 20-асрнинг ўрталарига қадар энг яхши озиқ-овқат тайёрлаш воситаларига қарамай, очарчилик ҳар доим одамлар учун энг катта муаммо бўлган¹. Саноат инқилобидан сўнг, озиқ-овқат ишлаб чиқариш линиялари ва унинг бутун дунё бўйлаб мисли кўрилмаган даражада тақсимланиши инсониятнинг энг катта муаммоси-очарчиликни бартараф этиш учун кўпроқ имконият берди. Аммо озиқ-овқат манбаларининг ортиқча ишлаб чиқарилиши ва нотўғри истеъмол натижасида янги турдаги муаммолар келиб чиқди: семириш, диабет ва юрак қон-томир касалликлари ва бошқалар. Илгари одамлар етарлича овқатланмагандан азият чекишган бўлса, замонавий одамлар эса жуда кўп ва нотўғри овқатланишдан азият чекишмоқда.

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

Noto'g'ri ovqatlanish barcha shakllarda to'yib ovqatlanmaslik (charchoq, o'sishning sekinlashishi, kam vazn), vitamin yoki minerallarning etishmasligi, ortiqcha vazn, semirish va natijada ovqatlanish bilan bog'liq yuqumli bo'lmagan kasalliklar келиб чиқишига сабаб бўлмоқда (масалан, yurak kasalliklari, qon tomirlari, диабет va ba'zi saraton turlari). To'yib ovqatlanmaslik, uning barcha shakllarida, aholi salomatligi, farovonligi va barqaror rivojlanishiga katta zarar etkazadi. Oziq-ovqat xavfsizligida, to'yib ovqatlanmaslik va mikroelementlarning etishmasligi bilan кўплаб одамларнинг азият чекиши davom etmoqda. Дунё аҳолисининг тахминан 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 ketgan².

Агар рақамларда кўрилса, шакар истеъмоли ҳар йили террористик ҳужум ёки урушдан кўра кўпроқ одамларни ўлдиради. Биргина 2021 йилда жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра диабетдан 1,1 миллионга яқин одам вафот этди, террористик ҳужумдан эса бор йўғи дунё бўйлаб 23692 киши ўлган³. Энг катта инсон котилининг олдини олиш учун қандай йўллар мавжуд?

Қизиғи шундаки, сунъий интеллект каби янги технологиялар эволюцияси янги марраларни ваъда қилмоқда. Соғлиқни сақлаш ташкилотлари ва диетологлар сайёрадаги ҳар бир инсонга мурожаат қила олмайдилар ва озиқ-овқат истеъмол қилиш муаммоларини бартараф эта олмайдилар. Аммо сунъий интеллектнинг ривожланиши кўпроқ нарсани ҳал қилиши мумкин. Машинани ўрганиш ва ўқитиш бўйича сўнгги яхшиланишлар биз даволай олмайдиган касалликнинг айрим турларини олдини олишга ёрдам беради. Қон босимини ахборот технологиялари орқали кузатиб борадиган биометрик сенсорлар ёки ақлли соатлар

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

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

³ JSST: World Health Organization. <https://www.who.int/>

каби биологик технологияларнинг бирлашиши охир-оқибат йўналишни ўзгартириши мумкин .

Сунъий Интеллект диетамиз билан боғлиқ муаммоларни қандай ҳал қилиши мумкин?

Сунъий Интеллект ва биотехнология ҳали ҳам туғилиш каналида бўлса-да, узок муддатда жуда кўп имкониятлар мавжуд. Уларни инсон ҳаётига тўғри қўллаш умумий аҳоли саломатлигини ўзгартиради, бу эса умр кўриш давомийлигининг ошишига ёрдам беради. Лекин қандай қилиб? Миллий соғлиқни сақлаш маълумотлар базасига уланган тақиладиган қурилмалар ёки видеокузатув камераларидаги биометрик сенсорлар, иловалар ва марказий статистика маълумотлар базасидаги профилларимиз кундалик қон ўзгаришлари ва юрак уришини маълумотлар базасига юборади, натижада улар нафақат танамиздаги биологик ўзгаришларни кузатиб боради, балки улар бизни таҳлил қилишлари ва ўзимиздан кўра яхшироқ билишлари мумкин. Бундай таҳлилга асосланиб, организмдаги ўзгаришлар ва унинг ҳолати тўғрисида маълумотлар олиниши мумкин, шунингдек, бизга қандай озиқ-овқат маҳсулотла истеъмолини ҳамда ҳар куни қанча шакар истеъмол қилишни таклиф қилиши мумкин. Бу жамоатчиликни хайратда қолдирадиган фантазия бўлиб туюлиши мумкин, аммо машиналар тез орада ўтмишдаги саломатлик тарихи ва ҳозирги тана ҳолатига қараб нима қилиш кераклигини айтиб бера олади.

диабетесинсонрол.сом га биноан, Сунъий Интеллект диабетнинг олдини олишда ёрдам беради. Бу одамларга соғлиғини тушуниш ва уни даволашда ёрдам бериши мумкин. Сунъий Интеллект билан ишлайдиган воситалар катта миқдордаги маълумотларни кузатиши ва таҳлил қилиши мумкин, шу билан бирга диабетнинг индивидуал ҳолатлари, шу жумладан уларнинг ҳолатига парҳез, жисмоний машқлар ва дори-дармонлар каби турли омиллар қандай таъсир қилишини яхшироқ тушунтириб бериши мумкин. Сунъий Интеллект - бу узлуксиз глюкоза миқдорини мониторинг маълумотларини таҳлили, юрак-қон томир касалликлари эртароқ аниқлаш имконини бериши мумкин. Бундан ташқари, Сунъий Интеллект асоратларни башорат қилиш ва олдини олишда анча яхши ёрдамчи бўлиши мумкин.

Соғлигимиз ва ҳаётимиз бўйича навбатдаги потенциал муаммомиз юрак-қон-томир касалликлари, одатда нотўғри озиқ-овқат истеъмоли ва стресснинг салбий оқибатлари туфайли пайдо бўлади.

Юрак ва юрак-қон томир касалликларига келиб чиқишига сабаб бўладиган омиллардан бу пассив турмуш тарзи ва тартибсиз овқатланишдир. Аммо машинани ўрганиш бу муаммони катта маълумотлар базасига тўғридан-тўғри кириш билан ўзгартириши мумкин. Касалликларини даволаш ва олдини олишда Сунъий Интеллект катта улушда ёрдам бериши мумкин. Мисол учун, агар тадқиқотчилар ва олимлар, шунингдек, тиббиёт мутахассисларининг жамоаси юрак-қон томир касалликларининг бир нечта турлари учун янги тўғри овқатланишни жорий қилиш орқали ҳар бир бемор учун алоҳида тақиладиган қурилма орқали кўз очиб юмгунча касаллик ҳақида ташхис қўйиш ва даволаш йўллари тавсия этиши мумкин. Қизиғи шундаки, у қон даражаси, ҳар бир кимёвий организмнинг ривожланишига қанча ҳисса қўшиши ва гормонлар даражаси ҳақидаги барча маълумотларни ўрганиб, улардан бундай парҳез кўрсатмаларини ва биз учун энг мос жадвални таклиф қилиши мумкин.

Мамлакатимиз тўғри овқатланиш ва юрак касалликларининг олдини олишнинг асосий манбалари бўлган янги сабзавот ва мевалар билан фахрланса-да, технологик қўлланмалар ва тушунчаларнинг етишмаслиги юрак касалликларини енгиш учун энг катта тўсиқдир. Аммо мамлакатда озик-овқат навларининг кўплиги, агар Сунъий Интеллект ва биосенсорлар каби тўғри воситалар ва юрак касалликларини ҳал қилишга қаратилган маблағлар бўлса, касалликни йўқ қилиш эҳтимоли юқори бўлиши мумкин.

Xulosa va takliflar. Айтиб ўтилганидек, озик-овқат етказиб курси ўзгартириш имконияти ҳақида Сунъий Интеллект салоҳияти катта. Уларнинг маълумотларини таҳлил қилиш ва биологик ҳавола қилиш тизимлари нафақат соғлом озик-овқат турларини ишлаб чиқариши мумкин. Анъанавий озик-овқат ишлаб чиқариш сўнги 100 йил ичида соғлиқ муаммоларига қарамай муваффақиятли бўлди. Бироқ, маълум бир мамлакатнинг географик ва иқлим шароитларига асосланиб, сунъий интеллект маълум маҳсулотлардаги органик моддаларни ўзгартириши мумкин. Бундан ташқари, у озик-овқат таъминотидаги бундай қўшимча ўзгаришлар аҳолининг умумий соғлиғига қандай ҳисса қўшаётганини таҳлил қилиши мумкин.

Ўзбекистонда мева ва сабзавот навлари турли туманлиги билан ажралиб туради ва уларни етиштириш бўйича бой тарихий тажрибага эга. Робот саноатининг ривожланиши озуқа моддаларига бой озик-овқат манбаи навларини оммалаштиришга ёрдам беради. Шунингдек, бундай озик-овқат манбалари сайёрада семириш, юрак касалликлари ва диабет каби биринчи рақамли қотилларнинг олдини олади.

REFERENCES

1. Жаҳон Соғлиқни Сақлаш Ташкилоти. [хттпс://www.wxo.int/](http://www.wxo.int/)
2. Қандли Диабет Назорати. [хттпс://www.диабетесинсонтрол.ком/ҳов](http://www.диабетесинсонтрол.ком/ҳов).
3. Дунё Ўртача Умр Кўриш Статистикаси. [хттпс://www.ворлдлифеехпестансй.ком/узбекистан-соронарй-ҳеарт](http://www.ворлдлифеехпестансй.ком/узбекистан-соронарй-ҳеарт)
4. Ҳомо Деус: эртанги куннинг қисқача тарихи. Й. Н. Ҳаррари. [хттпс://www.йнҳарари.ком/боок/ҳомо-деус/](http://www.йнҳарари.ком/боок/ҳомо-деус/)
5. 21-аср учун 21дарс. Й. Н. Ҳаррари.
6. Ҳомо Сапиенс: Инсониятнинг қисқача тарихи. Й. Н. Ҳаррари. [хттпс://www.йнҳарари.ком/боок/сапиенс-2/](http://www.йнҳарари.ком/боок/сапиенс-2/)