

Ақлли тиббиёт

XXI асрда жамиятнинг барча жабхаларини ахборот коммуникация технологияларисиз тасаввур қилиб бўлмайди. Кўпгина тадқиқотлар ва дунё тажрибаси шуни кўрсатадики, ахборот коммуникация технологиялар секторини ривожлантирилиши самарадорликнинг ошиши ва рақобатбардош иқтисодиётни таъминлайди.

Ақлли тиббиёт – бу барча учун яхшироқ ташхислашни, яхшироқ даволашни, яхшироқ касалликнинг олдини олиш имконини берадиган, инсонларнинг турмуш тарзи сифатини оширишга хизмат қиладиган замонавий инновацион технологиялардан ташкил топган тизимдир.

“Ақлли тиббиёт” – бу юқори технологик асбоб-ускуналар, сенсор ускуналар, ақлли (Smart) ускуналар ва инновацион дори-дармонларни қўллайдиган профилактика, тиббий ва бошқа тиббий жараёнларнинг мажмуасидир.

“Ақлли тиббиёт” ва “Ягона тиббий маълумотлар маркази” концепцияларини ишлаб чиқиш ва амлиётга тадбиқ қилиш, шифокорлар амалиётида ташхис қўйишга асосланган замонавий дастурларни тадбиқ қилишга ва беморларни даволашда стандартлардан кенг фойдаланиш имконини яратади .

Соғлиқни сақлаш менежменти тизимида “Ақлли тиббиёт” технологияси тушунчаси содда, аммо кучли кўринишга эга бўлиб, инсон саломатлиги ва ахборот технологиялари ютуқлари интеграцияси, тиббиётнинг даврий эволюциясини ифодалайди. “Ақлли тиббиёт” инсонлар саломатлигини сақлашга хизмат қилувчи турли ғояларини амалга оширишда замин яратади. Кўпгина баҳс мунозаралардан сўнг, у инсонлар ва табиат муҳитларининг турли қисмлари учун қўлланилиши мумкинлиги тасдиқланди.

Бундай намуналар инсонлар учун қулайлик ва хавфсизликни таъминлаш, самарадорликка эришишда, шунингдек саломатликни муҳофаза қилишдаги муаммоларни ҳал қилишда қўл келади.

Соғликни сақлашни бошқаришда ва аҳоли соғлиғини сақлашда “Ақлли тиббиёт” концепцияси соғликни сақлашнинг асосий компоненти сифатида ишлатилади. Мақсадли тизимлар структураси соғликни сақлаш технологияси марказида маълумотлар базаси шакилланиши ва натижа жамланишига ёрдам беради.

“Ақлли тиббиёт” концепцияси инсонлар организмидаги ўзгаришлар, ўлчовни таниб олиш, вазиятлар коэффиценти, ўлчовини аниқлаш, аномалия, ҳиссий ўзгаришларни аниқлашга йўналтирилган. Ўлчов сенсорларида (смарт қурилмаларда) сигналларни таҳлил қилишдан келиб чиқадиган хулосалар, ҳодисаларни аниқлаш функцияси, ажратиш элементи технологияси, хусусият танлови ва хусусиятни баҳолаш жараёнларини амалга оширади. Саломатликни тизимли ҳолатини аниқлаш ва баҳолаш имконини беради. Бу концепцияда барвақт ташхислаш, даволаш ва профилактикада инновацион технологиянинг таъсир структурасини қўллаш ва янгича ёндошув орқали амалга оширилади .

“Ақлли тиббиёт” концепцияси инновацион технологияларни жорий қилишда инсон омили билан ҳамкорликда амалга ошириладиган тизимли янгилашларни илмий асосланган самарали услублардан фойдаланган ҳолда амалга оширишни кўзда тутди. Бунинг учун жаҳон ҳамжамияти миқёсидаги тажрибаларни ўрганиш, таҳлил қилиш, амалиётга тадбиқ қилиш зарур. Бугунги кунда SMART- ёндошув термини кенг қўлланилмоқда. Инглиз тилидан таржима қилинганда “SMART” сўзи “ақлли” деган маънони билдиради. Ақлли ёндошувни талаб этиб, ахборот коммуникация технологияларидан кенг фойдаланишни таъминлайди.

Smart-тиббиёт – профилактика, даволаш ва бошқа тиббий аралашувларда юқори технологик ускуналар ва инновацион дори воситаларини қўллашдир.

SMART – бу қисқартма сифатида менежмент ва лойихалар бошқарувида кўзланган мақсадга эришиш йўлида қўлланилади

- аниқ (specific);
- ўлчов (measurable);
- эришиш мумкин (attainable);
- муҳим(relevant);
- аниқ вақт (time-bounded).

“Ақлли тиббиёт” бу замонавий юқори технологик, кенг фойдаланиш имконини берадиган соғлиқни сақлаш тизимида электрон маълумотларни стандарлар билан интеграциялашган тизим.

1. «Ақлли тиббиёт» - ишончли ва тажрибали шифокор ёрдамчиси ;
2. «Ақлли тиббиёт» -шифокор тажрибалари жамланмаси;
3. «Ақлли тиббиёт» - хар бир фуқаронинг шахсий тарихи;
- 4.«Ақлли тиббиёт» -саломатликнинг юқори интеллектуал органайзери;
- 5.«Ақлли тиббиёт» -огохлантирувчи ;

“Ақлли тиббиёт” концепцияси ҳали Ўзбекистонда тизимли равишда амалга ошмаган бўлсада, хусусий секторда кўплаб идеал мисоллар келтириш мумкин. Масалан: Қон босимини смарт қурилмалар ёрдамида назорат қилиш. Биологик маълумотлар орасида қон босими одатда соғлиқни сақлашнинг муҳим кўрсаткичи сифатида қўлланилади. Чунки у мия хужайралари зарарланиши, миокард инфаркти ва юрак етишмовчилиги каби юрак қон томир касалликлари билан чамбарчас боғлиқ.

Биз саломатлигимизни овқатланиш, уйқу, дам олиш ва машқ қилишни ҳисобга олган ҳолда бошқаришимиз муҳимдир. Бу каби ҳаёт тарзини, саломатлигимизни доимий назорат қилиш ва баҳолашда, қон

босими, қондаги глюкоза ва қондаги ёғлар (холестерин) ҳосил бўлиши каби муҳим кўрсаткичлар назорати зарурдир. Чунки бу кўрсаткичлар саломатлик кўрсаткичларини белгилаб беради. Смарт қурилмадаги маълумотлар эса у ёки бу кўрсаткичларнинг ва атроф муҳит таъсир механизмларини олдини олиш ва саломатликни яхшилаш учун қўлланилиши мумкин бўлган сабабларни аниқлаш учун ишлатилади.

“Ақлли тиббиёт” концепциясида кўзда тутилган яна бир вазифа бу тез орада “Ақлли клиникалар” фаолияти йўлга қўйишдир

Ушбу “Ақлли тиббиёт” тизими мурожаат этувчиларга юқори даражадаги тиббий хизматлар “ақлли клиникалар”да кўрсатилишини кўзда тутди.

“Ақлли клиникалар”да масофадан туриб даъволаш ва профилактика хизматидан фойдаланиш, беморга ўрнатилган турли сенсор қурилмалар орқали уларнинг ҳаётий муҳим органлари фаолиятини доимий назорат қилиб туриш, лозим бўлганда масофадан туриб дори воситаларини танага киритиш имкониятлари пайдо бўлади.

“Ақлли тиббиёт” тизими шифокор ва бемор ўртасида смарт-қурилма ёрдамида алоқада бўлишни таъминлайди. Беморлардаги махсус чиплар ёки браслетлар уларнинг саломатлигидаги ўзгаришларни қаерда бўлишидан қатий назар шифокорга доимий маълумот бериб туради. Бу маълумотлар тана харорати, артериаль қон босими, қондаги қанд микдори бўлиши мумкин. Бундай маълумотлар сурункали ва яширин касалликларни олдини олишда ва даволашда қўл келади. Хатто айрим касалликларда беморлар учун шошилинич ҳолатларда бирламчи тиббий ёрдамни кўрсатиш имконига эга технологиялар яратилган. Масалан: қандли диабетли беморларга зарур дозада инсулин юборилишини таъминловчи браслетлар.

Умумий холестерин, қондаги глюкоза ва бошқа кўрсаткичлар каби бошқа муҳим омиллар билан бир қаторда, қон босимини уйда ва тиббий муассасаларда ўлчаш осон. Доимий назорат эса уй шароитида ҳам бу имкониятларни яратишни талаб этади.

Бундан ташқари, қулай ва фойдали индекслар мавжудлиги, тана таркиби, фаол масса ва уйқу ҳолати, мушак ва ёғларнинг таркиби кабилар тана тузилишининг монитори билан ўлчанади. Индекслар ҳаётимизда парҳезнинг сифати ва миқдори учун муқобил ёзувлар сифатида ишлатилиши мумкин.

Фаол оммавий кузатувчи ёки педометр кундалик ҳаётда машқларнинг турларини, интенсивлигини ва миқдорини ўлчаши мумкин. Уйқу кузатувчиси, уйқу сифатини ва миқдорини ўлчайди. Қон босими, вазни ёки мушак ва ёғларнинг масса таркиби, қадамлар ёки фаол масса, уйқу ва сифатнинг миқдори ўзгарувчан вақт серияли маълумотларини сенсорлар ёрдамида тўплаш мумкин.

Маълумотлардан келиб чиқадиган сабаб-таъсир структураси жисмоний шахслар учун оптималлаштирилган соғлиқни сақлаш ҳолатининг ташхиси ва прогнози учун муҳим маълумот беради. Масалан, доимий ва яхши фаол масса тана таркиби ва қон босимининг барқарорлигини тушуниш учун уйқуга яхши таъсир кўрсата олади.

Республикадаги барча тиббий сайтларни ТАС-IX да жамлаш ва сайтларга мурожат учун мобил интернет трафикларини камайтиришга эришиш. Бу аҳолини тиббий маданиятини ошиши ва тиббий интернет хизматлардан фойдаланишлари учун қулайлик яратади.

Соғлиқни сақлаш вазирлигида маълумотлар таҳлил маркази мавжуд бўлиб, қуйидаги автоматлашган маълумотлар тизими ишлаб чиқилган.

Корпоратив портал, почта и коммуникацион тизим. Тизимга соғлиқни сақлаш тизимини марказий аппарати ва барча туманлар миқёсидаги муассасалар уланган хабарларни ўз вақтида етқизиш ва видео- , аудио-конференциялар, шунингдек вебинарлар ўтказиш имкониятлари яратилган (Lync). Электрон почта хизмати жорий қилинган. (Outlook).

Соғлиқни сақлаш тизимини очиқ веб сайтида доимий маълумотлар киритиб борилади (<https://www.minzdrav.uz/openData/>)

«Online-хизматлар» («Реестрлар ва маълумотномалар» - <https://www.minzdrav.uz/services/registry/>) бўлимида реестрлар ва дори воситалари рўйхати киритилган.

Автоматизациялашган ахборотлар тизими «туғилиш ва ўлимни Электрон рўйхатга олиш»

Автоматизациялашган ахборотлар тизими бемор электрон тиббий картасининг асоси ҳисобланади.

ААТ "кадрлар бошқаруви"

ААТ "Кадрлар бошқаруви" Республикадаги тиббиёт ходимларини ягона базасини шакиллантиради.

ААТ "муассасаларни паспорт тизими"

ААТ «Электрон поликлиника» ягона электрон рўйхатхона тизимида шифокор қабулига интернет орқали ёзилишни жорий қилиш

Инфекцион касалликларни эпидемиологик мониторинги маълумотлар тизими

Аҳоли мурожатлари билан ишлаш: қуйидаги хизматлар таклиф қилинган:

1. **«Ишонч телефони» қисқа рақамлар орқали боғланиш 1003**

2. **«Виртуал қабул»** соғлиқни сақлаш вазирлиги раҳбар ходимлари ва вазир қабули www.pm.minzdrav.uz

"Донорларга оид маълумотлар базаси" Ахборот тизими: Тизим Қон қуйиш марказлари учун донорлар ҳақида маълумот олиш, қон ва қон препаратлари ҳақида маълумот олишлари мумкин.

Шунингдек ААТ хусусий тиббиёт клиникаларининг имтиёзли хизматларини жорий қилиш режалаштирилмоқда. Имтиёзга эга бўлган беморларга бепул тиббий хизмат кўрсатиш ва аптекаларда ижтимоий аҳамиятга эга дори воситалари ва тиббий воситалар бепул олиш имконига

эга бўлганлар учун электрон дори воситалар ҳаракат тизимини жорий қилиш” **Мақсад ва вазифалари**

“Ақлли тиббиёт” концепцияси - ушбу функцияларни амалга ошириш учун технология элементларини, тармоқ тузилиши моделини такомиллаштиришни, эҳтимоллик графикларини ва ривожланиш жараёнларни ўрганишни устувор вазифа этиб белгилайди.

“Ақлли тиббиёт” концепциясининг мақсади- тиббий хизматни амалга оширишда тизимни такомиллаштириш ва ноёбликни янгилаб, янги тизимни кашф этиш ва мақсадли тизимда ўзгаришлар қилишдир.

“Ақлли тиббиёт”ни функциялари – ўлчаш, аниқлаш , баҳолаш ва натижаларни марказлаштирувчи функцияларни таъминлади. бу функциялар мақсадли тизимлар шартларини мавҳум тарзда ифодалайдиган нейтраллик асосида циклик ривожланишни ҳал қилишни таъминлайди ва ундаги жамланган маълумотлар муаммони ҳал қилишда ишлатилади.

Ҳиссиёт ва назорат қилиш механизмларининг мураккаблиги асосида носозлик ривожланиши ва янгиланиши мумкин. Олинган маълумотлар шаффофлиги ва жамланиб бориши назорат имконини ошириши ақлли тиббиётнинг афзаллигидир.

Технологиянинг бу хусусияти жуда муҳимдир. чунки инсон билимлари ва ҳиссий маълумотларнинг интеграциясини амалга оширади .

Бундан ташқари “Ақлли тиббиёт” соғлиқни сақлаш тизими моделини тубдан ўзгартиради.

Хусусиятлари: Умумийлик, хавфсизлик, ҳудудий яхлитлиги ва ҳимоя қилиши, таҳлил ва маълумотлар Каталогини яратиш, қайта ишлаш; маълумотларни сақлаш ва юклаш, ахборот қидирув ва қабул қилиш тизимларининг мавжудлиги, маълумотлар интерфйси ва тақдимоти мултимедиа-ахборот тизимлари мавдудлиги виртуал воқеликни акс этиши; баҳолаш методологияси мавжудлиги.

Жаҳон ҳамжамиятида “Ақлли тиббиёт” тизимининг ҳозирги ҳолати ва ривожланиш тенденциялари

Дунёнинг ривожланган давлатларида, жумладан АҚШ, Япония, Жанубий Корея, Германияда юқори инновацион технологияларни (Ақлли тиббиёт, Ақлли клиника) кенг қўллаш натижасида юқори натижаларга эришилмоқда.

Жанубий Кореяда аҳолининг узок умр кўриш ўртача кўрсаткичи охириги йилларда эркекларда 82,4, аёлларда эса 75,9 ёшни ташкил қилмоқда. Соғлиқни сақлаш тизими мустақкам ривожланиши учун муҳим стратегиялардан бири “Ақлли тиббиёт” концепциясини жорий қилиш ҳисобланади.

Германияда эса тиббиёт соҳасига янгиликлар, инновацион ишланмалар юқори даражада олиб бориладиган илмий ишларни амалиётда қўллаш, ақлли технологияларни кенг жорий қилиш орқали юқори натижаларга эришилмоқда. Шу билан бир қаторда давлат томонидан илмий ишлар, инновацион ғоялар ва ақилли технологияларни яратиш, тадбиқ этиш ишлари доимо қўллаб қувватланиб келинади.

Жахон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра АҚШ ўзгариб турувчи даврда тез мосланувчи соғлиқни сақлаш тизимига эга. Бу эса беморларнинг соғлиғини сақлаш учун эрта ташхислаш, касалликнинг олдини олиш ишларини ақлли технологияларни қўллаган ҳолда амалга оширилиб келинмоқда.

Жахонда «Ақлли тиббиёт» технологияси кенг қўлланилиб, соғлиқни сақлашда самарали механизм ҳисобланади. AQSH va lotin Amerikasida smart kartalar ta'sir va qiymati bo'yicha sanoat ishlab chikarishda yetakchi hisoblanadi. <http://www.smartcardalliance.org>

Смарт карталар, провайдерлар маълумотларни қабул қилиш ва узатиш сақлаш имконини яратиб, ривожланишни жадаллаштириш учун яратилган.

Тайван бутун мамлакат бўйлаб Соғлиқни сақлаш тизимида “Ақлли тиббиёт”ни йўлга қўйди. Смарт кард лойиҳасини амалга оширганда 2002 йилда фирибгарлик даражасини сезиларли даражада пасайтиради, электрон

тизимни осонлаштиради, соғлиқни сақлаш сифатини яхшилашга эришади. 80 000 идентификация қилинган карта Миллий Соғлиқни сақлаш тизимида, Суғурта ахборот марказига, соғлиқни сақлаш муассасаларига рақамли алоқалар орқали боғланган. 2 хил карталар жорий қилинган: ўқувчилар хавфсиз рақамли алоқа орқали боғланган бўлса, Иккинчи карточка версиялари - фуқаролар учун, мутахассислар учун фойдаланилган.

Суғурталанган шахсга ғамхўрлик қилиш, рецептлар фойдаланилган тиббий муолажалар, эмлашлар ва аллергия каби маълумотлар киритилган ва сақланган. Натижада соғлиқни сақлаш ходимлари томонидан Карта кучли восита сифатида парваришнинг узлуксизлигини таъминлаган.

Уш бу концепция соҳада АКТвоситалари ва тизимларини “беморлар ўз салосматлигини сақлашда ўзлари масъул бўлади”, деб огоҳлантирувчи ёзув билан жорий қилинган. Илмий тадқиқотларда аҳоли саломатлиги кўрсаткичларини баҳолаш сифати оширилган ва соғлиқни сақлаш, ахборот маркази ташкил қилинган. Ривожланишни сезиларли даражада яхшилаш учун турли йўналишларда онлайн жамоалар, ижтимоий медиа, ва гуруҳлар билан биргаликда қарор қабул қилинган.

“Ақлли тиббиёт” концепцияси ўзини ўзи назорат қилиш, соғлиқни сақлаш ташкилотлари ошкоралик принципида ишлаши ва шахсий соғлиқни сақлашга оид ёзувлар жамланиши ва порталлар ташкил қилиш имкониятларини тақдим этади. Беморлар провайдерлар ва смарт карталар билан таъминланган. Бу ташаббус, Фергусон сифатида истеъмолчиларга соғлиқни сақлашни ўрганишда, тизимни ривожлантириш ва телекоммуникация дастурлари, компьютер интерфаселари соғлиқни сақлаш истеъмолчилар томонидан фойдаланиш учун мўлжаллаб татиқ этилган". Бу база ҳам келиб чиққан ҳолда коммунал информатика нафақат ўша касалига ҳолатини топиш ўзлари каби беморлар бир соғлиқни сақлаш белгилаш, балки, аксинча, барча соғлиқни сақлаш истеъмолчилар, одамлар истаган сақлаб қолиш учун соғлиқни сақлаш ва билан шуғулланиш касалликни олдини олиш ва ўз-ўзини бошқаришда самара берган.

Ўзбекистон Республикасидаги “Ақлли тиббиёт” тизимининг ҳозирги ҳолати Мамлакатимизда соғлиқни сақлаш тизимини ривожлантириш, фуқароларнинг соғлиқни сақлашга доир ҳуқуқларини давлат томонидан кафолатланишини таъминлаш, фуқароларда соғлом турмуш тарзини шакллантириш, касалликларни олдини олиш, касалликларнинг эрта аниқлаш аҳолининг барча катламларини тиббий хизматдан тенг фойдаланиш имкониятини яхшилаш учун шароит яратиш борасида комплекс чора-тадбирлар амалга оширилмоқда.

Соғлиқни сақлашни ислоҳ қилиш давлат дастурлари амалга оширилиши натижасида юқори технологик тиббий ёрдам кўрсатишнинг принципиал жиҳатдан янги тизими ташкил этилди. Республикада тиббиётнинг барча соҳаларида замонавий асбоб-ускуналар билан жиҳозланган ва юқори малакали шифокорлар билан тўлдирилган ихтисослаштирилган тиббиёт марказлари фаолият кўрсатмоқда.

Шу билан бирга, ихтисослаштирилган юқори технологик тиббий ёрдам кўрсатиш асосан Тошкент шаҳрида жамланган, бундай ҳолат Республика минтақалари аҳолисининг тегишли хизматлардан фойдаланишини чеклаб қўймоқда. Замонавий диагностик ва махсус тиббиёт ускуналари билан етарлича жиҳозланмаганлик, замонавий ускуналарда ишлаш учун шифокорларнинг етарлича тайёрланмаганлиги туфайли, юқори технологик ихтисослаштирилган тиббий ёрдамнинг айрим турларидан Республика аҳолиси фойдалана олмаяпти. (юқори технологик тиббий ёрдам кўрсатиш соғлиқни сақлаш тизимининг барча бўғинларида амалга оширилмаяпти). Соғлиқни сақлаш тизимини жаҳон стандартларини ҳисобга олган ҳолда, бугунги кунда шу жумладан касалликларни барвақт аниқлаш ва масофадан профилактика қилиш, шунингдек, аҳолининг узок умр кўриши учун қўшимча шароитлар яратиш ҳамда касаллик ва ўлим кўрсаткичларини пасайтиришни таъминлайдиган илғор технологияларни қўллаш муаммолари давлат сиёсати даражасига кўтарилди.

2017 йил 30 ноябрдаги 3416 сонли “Ўзбекистон республикаси инновацион ривожланиш вазирлиги фаолиятини ташкил этиш” тўғрисидаги президент қарори ва 2018 йил “Фаол тадбиркорлик инновацион ғоялар ва технологияларни қўллаб кувватлаш йили” давлат дастурида жорий йил якунига қадар мамлакатимизда ақилли тиббиёт концепциясини мавжуд шароитларга мослаштирган ҳолда тадбиқ қилиш таъкидланган.

Ҳозирги кунда соғлиқни сақлаш тизимида ягона бир информацион тизим ва ресурсларни яратиш, ривожлантириш бўйича бир қанча ишлар амалга оширилмоқда. Жумладан, “Соғлиқни сақлаш” ахборот тизимлари мажмуаси концепцияси ишлаб чиқилди, халқаро экспертлар томонидан ижобий баҳоланди ва амалиётга жорий этилмоқда. Сунги ўн йилликлар давомида, соғлиқни сақлаш, тиббиёт, жарроҳлик, ва кўп бошқа тегишли соғлиқни сақлаш фаолияти ошди ва яхшиланди.

Ундаги бугунги ҳолат “Ақлли тиббиёт” концепциясини ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий қилиш бўйича Инновацион ривожланиш вазирлиги, Соғлиқни сақлаш вазирлиги ва Ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш вазирлигининг 17 нафар малакали ходимларидан иборат ишчи гуруҳ тузилди ва самарали фаолият олиб бормоқда. Ушбу ишчи гуруҳ томонидан Республикаимиздаги мавжуд тизимлар ва АҚШ, Япония, Жанубий Корея, Германия тажрибаси ўрганиб чиқилиб, жамланган маълумотлар чуқур таҳлил қилинган ҳолда “Ақлли тиббиёт” концепцияси ишлаб чиқилмоқда. Ундан ташқари Бирлашган Араб Амирлигида Феврал ойи инновация ой деб эълон қилинганлигини инобатга олиб, Инновация вазирлиги масъул ходими у ердаги тадбирлар доирасида хориж тажрибасини ўрганиб қайтди. Олинган маълумотлар асосида Соғлиқни сақлаш вазирлиги билан ҳамкорликда республиканинг турли минтақаларида масофадан туриб диагностика ва профилактика ишларини амалга оширадиган “Ақлли клиника”ни июн ойида синовдан ўтказиш режалаштирилган.

Эътиборлиси шуки, “Ақлли тиббиёт” концепциясини яратиш жараёнида Бирлашган араб амирликларининг Dubai Silicon Oasis (DSO) ташкилоти, Нидерландиянинг “Inspektor Research” компанияси, Кореянинг Ёнсей университети, Англиянинг Бирмингем шаҳар университети экспертлари билан ҳам ҳамкорликда иш олиб борилмоқда.

Республикада соғлиқни сақлаш тизимини жаҳон стандартларини ҳисобга олган ҳолда, шу жумладан касалликларни барвақт аниқлаш ва масофадан профилактика қилиш, шунингдек, аҳолининг узок умр кўриши учун қўшимча шароитлар яратиш ҳамда касаллик ва ўлим кўрсаткичларини пасайтиришни таъминлайдиган илғор технологияларни яратиш ва жорий қилиш имкониятлари мавжуд.

Аммо соғлиқни сақлаш тизимидага мавжуд муаммоларни Ақлли тиббий технологияларни қўллагандан туриб ҳал қилиш мумкин эмас.

Аниқлаш ёки ҳис қилишни англаб олиш сезги сигналларга таъсир қилади. Оқ пардалар гипертензия ва маскели гипертензия (Мессерли, 2005) бефарқлик ҳисси аҳамиятини камайтириш учун жиддий мисоллардир. Бу жиддий ҳолатлар учун эмас, балки бошқа мисоллар видео ва тасвирни сезгирлик каби онгни ҳисобга олиш билан осонгина ишора қилиш мумкин. 24 соат давомида узок ва доимий зондлаш бефарқликни талаб этади. Бундан ташқари, онгсизлик фойдаланувчиларнинг ўлчашни унутмасликларига ёрдам беради.

Натижаларни яхшилашнинг турли йуналишлари мавжуд. Уларнинг бири соддалаштирилиши ёки ажралмаслиги ва бошқа мураккаблик ёки концепциядир. Ушбу фикрлар харажатларни камайтириш ва соғлиқни сақлашни бошқаришнинг аниқлигини ошириш учун фойдалидир. Тизимнинг мураккаблиги ва аниқлиги ошишига мослашиш учун сабаб-таъсир структурасини ўзгартириш иерархик моделлаштириш усули нуқтаи назаридан муҳокама қилинади (Цучия, 2008, 2010).

Келгусида тиббий хизматлар технологияси унинг иловаларига кириш билан таклиф қилинади. Технология марказлари тушунчаси шаффофликни

таъминлайди ва илмий асосланган маълумотларни олишга йуналтирилган булади.

«Ақлли тиббиёт» беморларга хавфсизлик яратган ҳолда қолайликни таъминлайди. Тиббий ёрдам провайдерлар ердамида амалга оширилади.. Беморлар, компьютерга асосланган қўллаб-қувватлаш воситалари билан автоматик тарзда таъминланади.