

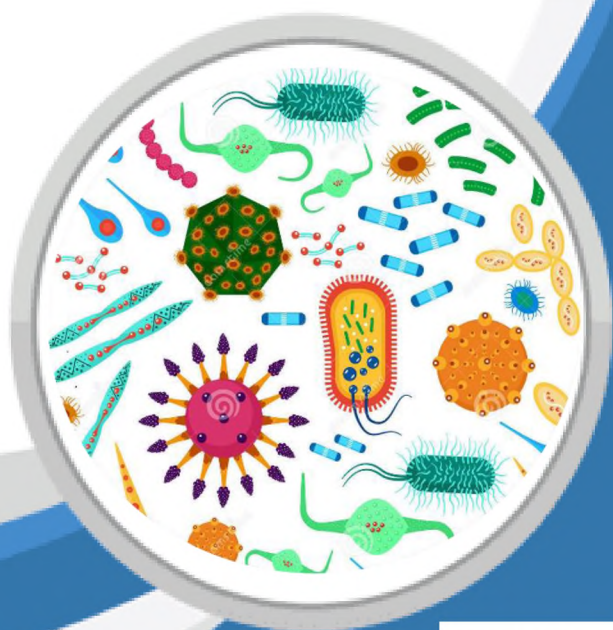


**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
МИНИСТЕРСТВО ИННОВАЦИОННОГО  
РАЗВИТИЯ  
ФЕРГАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ**

# **СБОРНИК**

*МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ*

**ДОСТИЖЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ В ИЗУЧЕНИИ  
ЭПИДЕМИОЛОГИИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ**



*Фергана-2021 г.*



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
МИНИСТЕРСТВО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ  
ФЕРГАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ

Материалы международной научно-практической  
конференции с участием международных партнерских  
вузов

10-июня 2021 года

**ДОСТИЖЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ В  
ИЗУЧЕНИИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ ИНФЕКЦИОННЫХ  
БОЛЕЗНЕЙ**

Фергана 2021

**Редакционная коллегия международной научно-практической конференции ферганского медицинского института общественного здоровья**

<i>Главный редактор</i>	<i>Сидиков А.А.</i>	<i>- д.м.н., ректор ФМИОЗ</i>
<i>Зам.глав редактора</i>	<i>Ботилов М.Т.</i>	<i>- проректор по учебно воспитательной работе PhD</i>
	<i>Исаков Э.З.</i>	<i>проректор по научной работе и инновациям, д.м.н.</i>
<i>Редколлегия</i>	<i>Мухидинова Ш.Б.</i>	<i>заведующая кафедрой «Эпидемиологии и инфекционных болезней»</i>
	<i>Маматкулова М.Т.-</i>	<i>преподаватель кафедры «Эпидемиология и инфекционные болезни»</i>
	<i>Хошимова А.Ё.</i>	<i>преподаватель кафедры «Эпидемиология и инфекционные болезни»</i>
<i>Редактор компьютерной графики</i>	<i>Валитов Э.А</i>	<i>Руководитель центра информационных технологий</i>

# ТИББИЁТДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИНГЎРНИ

Абдуманонов А.А.

*Фаргона жамоат саломатлиги тиббиёт институти “Биофизика ва ахборот технологиялари” кафедраси.*

**Аннотация:** Ушбу мақолада сунъий интеллектни тиббиётда қўлланилиши ва бундай тизимларни яратишда сунъий нейрон тармоқлар технологиясидан фойдаланиш афзалликлари ва улар ёрдамида касалликларни ташхислашда башоратлашни амалга ошириш ва муқобил ташхисларни ажратиб олишда кўп қатламли сунъий нейрон тармоқлар уларда мисолларга асосланган ўқитиш тизимидан фойдаланиш натижасида аниқлик даражаси юқори бўлган ташхис муқобилларини ажратиб олиш орқали даволовчи шифокорларга тезкор ташхислаш қарорларини қабул қилишга ёрдам беради ва бунинг учун шифокорлар илмий асосланган ташхисларни танлаш имкониятини яратади, шунингдек ташхис аниқлигини ошириш ва ўлим сонини камайишига олиб келади.

**Калит сўзлар:** сунъий интеллект, сунъий нейрон тармоқ, сунъий нейрон тармоқларда ўқитиш тизимлари, тиббиётда ахборот технологиялари, эксперт тизимлар.

Тиббиётнинг энг долзарб замонавий йўналишларидан бири касалликларини ташхислаш ва башорат қилиш учун интеллектуал тизимларни ишлаб чиқиш ва уларни амалиётга қўллашдир [1-15]. Бу турдаги тизимларнинг асоси турли математик моделлар ва алгоритмларга асосланган. Сунъий интеллектнинг (СИ) тури математик аппаратларга асосланган тизимлар айниқса тиббий ташхислаш ва башорат қилиш муаммоларини ечишда самаралидир. СИ бу инсон интеллектини аниқ математик аппаратлар ёрдамида такрорлай оладиган дастурий таъминоти тушунилади. Бундай сунъий интеллект тизимларини яратишда турли эксперт тизимлар ёки сунъий нейрон тармоқ (СНТ) технологияларидан фойдаланиш хозирда кенг

тарқалган. СНТ математик нейронлар деб аталувчи элементлардан иборат, математик нейрон ахборот олади, унинг асосида вазин коэффициентларига эга бўлади, у бўйича ҳисоб-китобларни амалга оширади ва уни кейинги тизимга узатади. Боғланган ва ўзаро боғланган математик нейронлар жуда мураккаб масалаларни ҳал қила оладиган нейрон тармоғини ҳосил қилади. Ҳозирги вақтда кўп қатламли персептрон энг кўп ишлатиладиган СНТларнинг бир неча турлари ишлаб чиқилган. Ушбу ишда тиббиётнинг турли соҳаларда СНТда фойдаланишни кўриб чиқилган, алоҳида эътибор, уларнинг архитектурасига, ўқитиш алгоритмлари ва уларнинг ишлаш аниқлигига қаратилди.

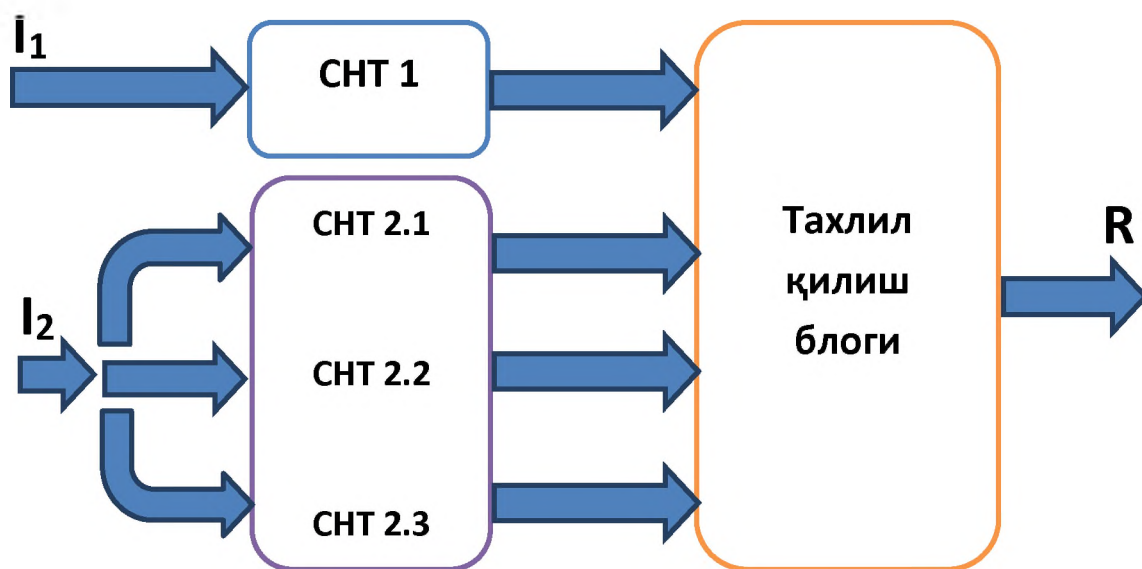
Бугунги кунда дунёдаги энг кенг тарқалган касалликнинг даволашда уни эрта ташхислаш катта аҳамиятга эга. Бундай муаммоларни ҳал қилишнинг энг қулай воситаларидан бири кучли ва айна пайтда жараён ва ҳодисаларни симуляция қилишнинг мослашувчан усули ҳисобланган сунъий интеллект тизимларидан бири бўлган сунъий нейрон тармоқлардир. Замонавий сунъий нейрон тармоқлари ўзида махсус дастурий ва аппарат воситалар, моделлар ва қурилмаларни яратиш ва тимсоларни таниш назариясининг алгоритмларини қўллаш асосида ташхислаш муаммоларни ечиш имконини беради. Нейрон тармоқларининг ўзига хос хусусияти уларнинг экспериментал маълумотлардан ўрганиш қобилиятидир. Даволаш тадбирлари ҳар бир бемор учун турли эканлигини масалани мураккаблигини оширади, баъзи беморлар бутунлай бошқача кўрсаткичларга эга бўлиши мумкин ва бу маълумотлар уларнинг даволаш ўртасидаги муносабатлар, тизимни ўқитиш тармоқлари учун ахборот (билим) сифатида тақдим қилинади.

Нейрон тармоқ моделининг афзаллиги шундаки, уни яратишда тиббиёт ва ташхислаш масаларида (замонавий ахборот технологияларидан фойдаланишнинг яна бир йўналиши) кенг тарқалган эксперт тизимларини ишлаб чиқишда талаб қилинадиган ташхисланган ҳодисани тасвирлаш учун мураккаб шаблонларнинг тўпламини тақдим этишга ҳожат йўқ. Сунъий нейрон тармоқларининг потенциал иловалари инсон ақлининг самарасизлиги ва анъанавий ҳисоблашда вақт талаб қиладиган ёки жисмонан етарли

эмаслиги (яъни, сунъий нейрон тармоқларидан фойдаланиш) реал физик жараёнлар ва объектларни акс эттирмаслик ёки ёмон акс эттирмаслик қўл келади. Нейрон тармоқларидан (яъни нейрокомпютерлардан) фойдаланишнинг долзарблиги кам шакллантирилган муаммоларни ҳал қилиш зарурати туғилганда жуда яққол кўринади.

Шундай қилиб, тиббий ташхислаш ва башоратлаш муаммоларини ҳал қилиш учун мўлжалланган СНТлар тузилишининг энг мос турлари бу киришда бемор ҳақида маълумот бериш ва чиқиш касалликнинг ташхисини олиш имконини берувчи сигмасимон фаоллаштириш функциялари ва персептрон ҳисобланади. Хатоларни қайта тарқатиш алгоритми ва генетик алгоритм кўпинча турли касалликларни ташхислашда кўп қатламли персептронларни ўқитиш учун ишлатилади.

Рис. 1 – касалликларни ташхислаш тизими схемаси. Бунда «СНТ 1»



тизимдаги яратилган сунъий нейрон тармоқдаги хатолик кўрсаткичини энг кичиги олинади. Иккинчи блокдаги беморларни сунъий нейрон тармоқлар асосида касал ёки касал бўлмаганларга ажратиб беришидир. Нейроннинг киришига беморнинг маълумотлари ва унинг тиббий анализига тегишли ахборотлар берилади, ундан сўнг нейрон тармоқ беморни касал ёки соғломлигини (танланган касалик (МКБ10 асосидаги) тури доирасида) аниқлайди.

Биз кўраётган тизим даволовчи шифокорлар учун ёрдам тизим ҳисобланиб, у шифокорга танланган ташхисни эҳтимоллик даражасини фоизларда кўрсатади ва унга танланган ташхисни эҳтимолий аниқлигини белгилашга ёрдам беради, яқиний ташхисни даволовчи шифокор танлайди. У тизим берган эҳтимолий ташхис фоизини юқори бўлганини танлаши ёки уни аниқлаштириш учун кўшимча тиббий текширувларни олиб бориши мумкин бўлади. Ташхислаш тизимининг иккинчи блоги 3 та нейрон тармоқдан иборат бўлиб, улар ҳар бири алоҳида аниқ касаллик турини ташхислашга жавоб беради. Уларни кетма-кетликда ишлайди, блокнинг асосий функцияси беморнинг касаллигини ташхислаш ечимини ҳисоблашдан иборат. Хамма сунъий нейрон тармоқлар ишини тугатгач маълумотлар нейрон тармоқ томонидан аниқланиши керак бўлган ташхис туридан бирини тасдиқлайдиган ёки аксинчалигини топиш функциясидан иборат бўлган тахлиллаш блогига келиб тушади. Агар учта сунъий нейрон тармоқдан бири бемор касаллик белгилари ўзидаги касаллик турига мослиги ҳақида ахборот берса, унда айнан шу маълумот бутун ахборот тизимнинг чиқишида кўринади. Агар тизимнинг бир неча нейрон тармоқлари бемордаги касаллик тури улардаги касаллик турига мослигини аниқлаганлиги ҳақида ахборот берса, ундай ҳолда тахлиллаш блоги берилган нейронлардаги хатолик фоизига этибор беради, агар хатолик фоизи қанча кам бўлса демак шубҳа касаллик турини бемор ташхиси эканлигига ва танланган ташхиснинг аниқлиги эҳтимоллиги юқорилигини англатади.

Тизимнинг тўғри ишлашини текшириш учун олинган сунъий нейрон тармоқлари синовдан ўтказиш амалга оширилди. Бунинг учун тизимнинг учта блокдан ҳар бирининг ишлаши алоҳида мисоллар билан текширилди. Кейинги қадамда СНТ ни иккинчи блогида биринчи блокдаги танланма мисоллардан текширув натижасида ажратиб олинган. Олинган маълумотлар кейинги тахлилларни амалга ошириш учун жадвалга киритилди. Иккинчи блокдаги неронларни синовдан ўтказишдан сўнг N тўғри ечилган натижага эга бўлган мисоллар олинди ва у энг юқори фоизли натижа олинади, бу эса ташхислаш тизимини ишини тўғри ишлаётганлигини тасдиқлайди.

Хар қандай ахборот тизимларининг сифатини бир неча мезонлари ёрдамида баҳолаш мумкин. Масалан, ишлаб чиқилган ахборот технологиялари самарадорли даволовчи шифокорларга даволаш ва ташхис қўйиш бўйича қарорлар қабул қилиш учун сарфланган вақтининг қисқариш орқали ифодаланиши мумкин. Даволаш тадбирлари ва ташхислашни автоматлаштириш бемор ташхисни аниқлашга сарфланадаган вақтни бир неча баробар қисқартиришга имкон бериши даволаш бўлимининг меҳнат самарадорлигини ошириш ва хар бир бемор билан ишлаш имконини беради. Бундан ташқари, бундай ташхислаш ахборот тизимларини жорий этилмасдан олдин, даволовчи шифокор ташхислашда ўзи қабул қилмоқчи бўлган ташхислаш қарорини тўғрилигига тўлиқ ишонч ҳосил қилмайди, бу учун бошқа турдаги консилиумлар ташкиллаш ва бошқалар учун яна вақт талаб қилади ва бу ўз-ўзидан бемор билан ишлаш тезлигини секинлаштирди. Нейрон тармоқлар асосида ЮҚТ касалликларини ташхислаш тизимини жорий этиш ижтимоий таъсир ҳам кўрсатади, бундай дастурий таъминотлардан фойдаланаётган даволаш муассасасига кўрсатилаётган тиббий хизматларга ишонч ошади, ҳамда бу бозор иқтисодиётида ўз нуфузини оширишга, беморларни шу шифохонага ишонч даражасини ошиши билан боғлиқ бўлади, шунингдек юқори сифатли хизмат кўрсатиш, миқдорнинг талабларини қондириш ва энг муҳими касалликни тезкор аниқлаш ва тегишли даволаш тадбирларини тез ва тўғри ташхис беморларни соғлиқликларини тиклашларида муҳим омил бўлади.

Касалликларни ташхислашда ёрдам берувчи ахборот тизимини жорий этиш даволаш бўлими фаолиятини оптималлаштириш, нотўғри ташхислар сонини камайиши ва шу билан ўлимлар сонини камайтириш имконини беради. Бундан ташқари, бундай тизимларни барча даволаш муассасаларида қўлланилиши соҳадаги энг илғор ютуқлар ва самарали даволаш тадбирларини қўлланилиши тизимни янада мукамалроқ ишлаши ва аниқлик даражасини ошишига сабаб бўлади. Демак бу тизимни мамлакатимиздаги иқтисослашган кўплаб тиббий даволаш ва ташхислаш муассасаларида



кўллаш аҳоли саломатлигини ошиши ва тиббий хизматлар кўрсаткичини ўсишига олиб келади.

Тизимни яратиш учун асос Фарғона шошилинич тиббий ёрдам кўрсатиш илмий марказини клиник бўлимлари томонидан тақдим этилган маълумотлар бўлди. Маълумотлар 10 устундан иборат жадвал бўлиб, 60 беморларининг тиббий маълумотлари ва ташхиси текширув натижалари берилган. Маълумотлар сирпанувчи ўртача катталиклар усули ёрдамида бўш ячейкаларни олиб ташлаш орқали қайта ишланди, бу эса тизимнинг ахборотларни етишмаслиги каби муаммоларини бартараф этди.

Касалликларини самарали ташхислаш сунъий нейрон тармоғини ташкил қилиш учун NeuroPro дастуридан фойдаланилган. Ўқитиш ва синов намуналари аниқлангандан сўнг сунъий нейрон тармоғи архитектураси ишлаб чиқилди, унинг асосида тизим 4 нейрон тармоқларидан иборат бўлиб, уларнинг ҳар бири олдиндан яратилган намуналарда ўқитилган ва синовдан ўтказилган. Нейрон тармоқларининг ҳар бири 12 кириш ва 1 чиқиш нейронларидан иборат бўлиб, иккинчи қаватдаги нейронлар сони 5 чиқиш ва 15 киришни ташкил этади.

Ушбу архитектура юрак-қон томир касалликларини ташхислаш тизимини моделлаштириш учун ишлатилган. Тизим учта блокдан иборат бўлиб, уларнинг ҳар бири муайян ҳаракатлар учун масъулдир. Биринчи блок беморнинг касал ёки соғлом эканлигини аниқлайди, иккинчи блок муайян беморнинг учта ташхисидан қайси бирига тегишлилигини аниқлайди. Учинчи блок дастлабки икки блокдан олинган маълумотларни таҳлил қилиш ва якуний натижани чиқариш учун мўлжалланган. Ҳар бир блокнинг нейрон тармоқлари синовдан ўтказилди ва ўқитиш ва тест синов пайтида энг паст хатолик фоизини кўрсатган тармоқлар танлаб олинди. Танлаб олинган тармоқлар келгусида тиббий ЮҚТ касалликларини ташхислаш тизимида қўлланди, тизимининг тузилишини аниқлагандан сўнг, тизимнинг асосий иш усули тавсия этилган ташхисни ташхислаш блоклари ва таҳлил блокинни кетма-кет ишлатиш билан ташхисларни тасдиқлаш ёки рад этишдан иборат бўлди.

Тизимнинг тўғри ишлашини текшириш учун олинган нейрон тармоқлари синовдан ўтказилди. Юрак-қон томиркасалликларни ташхислаш тизими моделини синовдан ўтказиш натижасида ташхис 33,5 дан кам хато даражаси билан амалга оширилди. Демак, бу тизимни даволаш ташхислаш муассасаларида клиник жараёнда қўллаш учун тавсия қилишга лойиқлигини кўрсатди. Тизимдаволаш муассасини юрак-қон томир касалликларни даволаш ва ташхислаш бўлимлари фаолиятини оптималлаштириш, даволовчи шифокорларга тезкор ташхислаш қарорларини қабул қилиш ва бунинг учун шифокорлар илмий асосланган ташхисларни танлаш имкониятини яратади, шунингдек ташхис аниқлигини ошириш ва ўлим сонини камайишига олиб келади.

### **Фойдаланилган адабиётлар**

1. Барский, А.Б. Логические нейронные сети: Учебное пособие - М.: Бином, 2013. - 352 с.
2. Галушкин, А.И. Нейронные сети: основы теории. / РиС, 2014. - 496 с.
3. Редько, В.Г. Эволюция, нейронные сети, интеллект: Модели и концепции эволюционной кибернетики /Ленанд, 2015. - 224 с.
4. Logical calculus of the ideas immanent in nervous activity. / S.W. McCulloch, H.W Pitts. – Bulletin of Mathematical Biophysics, Vol. 5, 1943.– 133 с.
5. Аравин О.И. Применение искусственных нейронных сетей для анализа патологий в кровеносных сосудах. – Астрахань: Медицина и здравоохранение. 2011. с. 45-51.
6. Specht D. A. General Regression Neural Network. – IEEE Trans.: on Neural Networks. 1991. с. 568-576.
7. Ясницкий Л.Н. Введение в искусственный интеллект. - М.: Академия, 2005. – 176 с.
8. Луценко Е.В. Интеллектуальные информационные системы. – Краснодар: КубГАУ. 2006. – 615 с.

9. В.А. Дюк, В.А. Самойленко Информационные технологии в медико-биологических исследованиях / Питер. 2001. – 368 с.
10. Галушкин А. Нейронные сети. Основы теории. / Горячая линия телеком. 2012. – 253 с.
11. Основы теории искусственных сетей / Е.В. Бодянский, О.Г. Руденко – М.: Высшая школа. 2003. – 317 с.
12. А.И. Голушкин, А.В. Шмид. Оптимизация структуры многослойных нейронных сетей // Нейрокомпьютер, №2. 1992. с. 7-11.
13. Abdumanonov A.A., Khalilov D.A., Jumaboyeva N.A. Research of methods of application of neuroinformation networks in medicine // Scientific ideas of young scientists / Pomysly naukowemlodych naukowcow International scientific and practical conferences January, 2021 Warsaw, Poland 53p.
14. Abdumanonov A.A., Khalilov D.A., Jumaboyeva N.A. Нейро сет обработки медицинских данных для поддержки принятия врачебных решения // “Тиббиёт ахборот технологияларининг ривожланиш истиқболлари” мавзусида Республика илмий-амалий онлайн анжумани тўплами Фарғона 2021 й 17-23 б.

## **ПРОТЕКТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ БЕНЗКЕТОЗОНА**

Аллаберганов М.Ю.

Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии

г. Ургенч, Республика Узбекистан.

Нарушение равновесия между факторами агрессии и защиты в слизистой желудка отображены в концепции патогенеза язвенной болезни. Ослабление факторов защиты при язвенной болезни возникает в результате нарушения физико-химических свойств желудочной слизи и регенераторной активности эпителиальных клеток, а также изменения кровоснабжения слизистой оболочки гастродуоденальной зоны, синтеза простагландинов и оксида азота. Нерастворимый слизистый гель желудка (фукоза, гексоза,

ишлаб чиқараётган кўп қиррали фармакологик таъсирга эга кўплаб фитопрепаратларни тиббиёт амалиётларида ишлатишга рухсат берган.

Ушбу мураккаб таркибли фитопрепаратлар, бугунги замон тиббиёт амалиётида нафас олиш тизими касалликлари, жигар ва ўт йўллари касалликлари, меъда-ичак тизими касалликлари, буйрак ва сийдик ажратув аъзолари касалликларида ва умумий қувватни оширувчи ва иммунокорректорлар сифатида кенг кўламда ишлатилмоқда.

Хорижий фирмалар ишлаб чиқараётган мураккаб фитопрепаратлар таркибига кирувчи «Сайдана»да қайд этилган доривор усимликлар 25 оилага мансуб булиб, дунёнинг турли китъаларида ёввойи ҳолда усувчи ёки маданийлаштирилган усимликлар ва уларнинг маҳсулотларидир. Буларнинг қарийиб 48% тропик ва субтропик мамлакатларида ўсувчи ўсимликлар бўлиб, булар фирма мамлакатларида официнал ҳисобланади.

**Хулоса.** «Сайдана»да қайд этилган доривор ўсимликлардан ва уларнинг маҳсулотларини ўрганиш доришунослик ва тиббиёт амалиётини янги фитопрепаратлар билан бойитади

## **BAKTERIOLOGIYA LABORATORIYALARINING ISH FAOLIYATINI TASHKILASHDA AXBOTORT TEXNOLOGIYALARI.**

Abdumanonov A. A., Abdumo`minov A. A., Axmedov Q. G`.

Farg`ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Laboratoriya faoliyatini kompyuterlashtirish, davolash-profilaktika muassasasining laboratoriya xizmati faoliyatida axborot texnologiyasidan foydalanishning dolzarb yo'nalishlaridan biri. Hozirgi vaqtda laboratoriya axborot tizimining (tulki) kundalik amaliyotda ijobiy tajribasi mavjud. Respublika shoshilinch tibbiyot ilmiy markazi Farg'ona filiali klinik laboratoriya diagnostikasi shifokorlari va axborot-texnik xizmat ko'rsatish birlashmalarining sa'y-harakatlari bilan tulkilarning "ExterNET" tibbiy axborot tizimi bilan integratsiyasi amalga

oshirildi. IIS "ExterNET" -bu shifokorlar faoliyatini axborot-kommunikatsiya va intellektual qo'llab-quvvatlash texnologiyasidir, bu esa ishlab chiqilgan va Respublika shoshilinch tibbiyot ilmiy markazi Farg'ona filiali da ishlaydigan yagona axborot makonini tashkil etadi.

Barchamizga ma'lumki hozirgi kunda zamonaviy tibbiyotning ayrim javhalarida manan eskirgan uslub va samarasiz prinsiplarga hali hanuz murojat qilmoqdamiz. Albatta bundan SEO va JSB Bakteriologiya laboratoriyalari ham mustasno emas. Laboratoriya tizimidagi qayd etish jurnallari, hissobot varaqalari, an'anaviy natija blankalari bunga yaqqol misol bo'la oladi. Ya'niy 35 dan ziyod qayd jurnallarinig mavjudligi, 50 dan ziyod xissobot shakillari, tahlil natijalarini blankalarga utkazib sung bulimlarga taqdim etilishi laboratoriya shifokoridan ortiqcha mehnat va vaqt talab etadi hamda bevosita ish unumdorligini pasaytirib o'tkazilayotgan tahlillarning aniqliligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Yuqorida ko'rsatilayotgan muammon va kamchiliklarning yechimi albatta bakteriologiya laboratoriyalaridagi ish faoliyatini avtomatlashtirishdir. Raqamli tizimdan foydalanish laboratoriya shifokori uchun o'tkazilayotgan tahlillarning yuqori aniqliligini taminlabgina qolmay ish samarasini yetarlicha yuqoriligini taminlab beradi.

Ushbu yo'nalish doirasida quyidagi izlanishlar amalga oshirilmoqda:

- BL da yuritiladigan barcha jurnall shakillari tahlil etilmoqda
- Utkaziladigan barcha tahlillar UZdst talablari asosida urganilmoqda
- Mavjud bo'lgan barcha xissobot shakillari urganilmoqda
- Avtomatlashtirishga yo'naltirilgan dasturning shabloni yaratilmoqda
- Dastur uchun ishlab chiqilgan algoritimlar saralanmoqda
- Yagona integratsiyalangan ma'lumotlar bazasi yaratish ustida ish olib borilmoqda.

Foydalanuvchilarning laboratoriya moduli doirasida o'zaro hamkorligini ta'minlash uchun biz bir qator avtomatlashtirilgan ishlarni ishlab chiqdik.

Laboratoriya va Tibbiyot axborot tizimlai o'rtasida davolash-profilaktika bo'limlari orasidagi elektron axborot almashinuvini joriy etish laboratoriya xodimlariga profilsiz yukni bir necha marta kamaytirish, laboratoriya natijalari

to'g'risida shifokorlarga tezkor ma'lumot yuborish, tibbiy hujjatlarni rasmiylashtirish sifatini oshirish, muassasa faoliyatining har qanday yo'nalishlari bo'yicha hisobotlarni shakllantirishni soddalashtirish va laboratoriya faoliyatining shaffofligini ta'minlash imkonini berdi. Laboratoriyaning qadam-ba qadam raqamli tizimga utkazilishi taraqqiyot sari dadil bosilgan yana bir qadam bo'ladi desak mubolag'a bo'lmaydi.

## **INTERNAL DISEASES. PATHOLOGY OF INTESTINE**

Rayimova Z. M., Ibragimov O. B.

Fergana medical Institute of Public Health

**Abstract** - This article is a scientific study of the ethnogenesis of intestinal diseases, pathology of intestinal obstruction, ethnogenesis of intestinal cancer and puts forward theoretical and practical views.

**Keywords** - bowel, tumor, disease, inflammation, cancer, cancer, acid, colitis, constipation, etiology, pathology, etenogenesis.

### **Introduction**

In fact, malignant tumors do not appear all at once. However, chronic bowel inflammation and benign tumors (such as polyps) can progress to cancer if left untreated. It is also important to note that colorectal cancer is mainly caused by eating a lot of meat and eating less fiber-rich fruits and vegetables. Because meat foods cause the body to accumulate fatty acids, which increase the amount of carcinogens in the digestive process. That's probably why colon cancer is relatively rare in India and Central Africa, where more berries live. So, in order to prevent this serious disease, we need to pay special attention to proper nutrition.

### **The main part**

In colitis (inflammation of the lining of the colon), the secretion and absorption of mucus from the colon is gradually disrupted. Delayed treatment of chronic colitis can lead to serious complications. Ulcerative colitis is one of these complications in which the intestinal wall is scarred and does not wrinkle. In acute ulcerative colitis, the lining of the rectum swells and becomes red, and then ulcers

13	Смоляков М. В., Емельянова Т. А. <b>АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЛИМФАДЕНОПАТИЕЙ У ДЕТЕЙ В ЦЕНТРАЛЬНОМ ЧЕРНОЗЕМЬЕ НА ПРИМЕРЕ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ</b>	40
14	Смоляков М. В., Кульсеева Т. Г. <b>ОТНОШЕНИЕ ЖИТЕЛЕЙ ЖЕЛЕЗНОГОРСКА КУРСКОЙ ОБЛАСТИ К ВАКЦИНАЦИИ КАК СПОСОБУ ПРОФИЛАКТИКИ COVID-19</b>	43
15	Норматова Ш. А., Саидова С. А. <b>ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА И ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОГО И ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН</b>	45
16	Ашурова М. Ж., Умаров С. Р., Ашуров М. Д. <b>АҲОЛИНИНГ СУВ ТАЪМИНОТИ ВА ЭКОЛОГИК МУАММОЛАР</b>	52
17	Содиқова З. Ш., Султонов Р. Қ. <b>ПОСТНАТАЛ ОНТОГЕНЕЗДА ЧАҚОЛОҚЛАР БРОНХ ДАРАХТИ ШИЛЛИҚ ҚАВАТИДА СЕМИЗ ХУЖАЙРАЛАРИНИНГ ДИНАМИКАСИ</b>	60
18	Коломиец В. М., Польщикова Н. А. <b>КОМОРБИДНЫЕ ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ В КОНТИНГЕНТАХ ПЕНИТЕНЦИАРНОЙ СИСТЕМЫ: ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПРИ ПАНДЕМИИ COVID19</b>	64
19	Азизова А. А. <b>ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ТОНЗИЛЛИТОМ</b>	72
20	Алтухова А. О., Хлебодарова Е. В. <b>ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПРЕБЫВАНИЯ В СТАЦИОНАРЕ ПАЦИЕНТОВ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ COVID-АССОЦИИРОВАННОЙ ВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ И НЕКОТОРЫЕ ФАКТОРЫ, СПОСОБНЫЕ НА ЭТО ПОВЛИЯТЬ</b>	75
21	Лукина А. Э. <b>ФАРМАКОТЕРАПИЯ COVID-19 У БОЛЬНЫХ С СОПУТСТВУЮЩИМИ ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ</b>	77
22	Азизова М. Э. <b>СОСТАВ МИКРОБИОТЫ ВЛАГАЛИЩА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С АДЕНОМИОЗОМ</b>	81
23	Амирасланова Н. А. <b>ДИСБИОТИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У ЖЕНЩИН ПРИ ОБРАЗОВАНИЯХ СРЕДНИХ И БОЛЬШИХ РАЗМЕРАХ МАТКИ И ЯИЧНИКОВ</b>	85
24	Абдуманонов А. А. <b>ТИББИЁТДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИНГ ЎРНИ</b>	87

51	Дехканова Н.Н., Усмонова А. <b>ЗНАЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОЙ НАУКИ В МЕДИЦИНЕ</b>	182
52	Абдурахмонова Н.М., Джумаев Д.Л. <b>ТУРГУН ЗЎРИҚИШ СТЕНОКАРДИЯСИ МАВЖУД БЕМОРЛАРДА КОРОНАР ТОМИРЛАР ҲОЛАТИНИНГ ЎЗИГА ХОСЛИГИ</b>	187
53	Драгатов И. С., Григорьян М.Ф. <b>ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ</b>	193
54	Драгатов И. С., Хардикова Е.М. <b>ОСОБЕННОСТИ ДОГОСПИТАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST У ПОЖИЛОГО ПАЦИЕНТА В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ</b>	197
55	Даминова К.М. <b>ФАКТОРЫ РИСКА И РАННЕЕ ВЫЯВЛЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК</b>	200
56	Жалилова А.С. <b>КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С ЛЯМБЛИОЗОМ</b>	203
57	Жеребцова В. Д., Хлебодарова Е.В <b>АМБУЛАТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СВЕРТЫВАЕМОСТЬ КРОВИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (SARS-COV-2)</b>	205
58	Орзикулов А.О., Рустамова Ш.А., Караматуллаева З.Э. <b>КЛИНИКА-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИЗЕНТЕРИИ У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ</b>	206
59	Ибрагимов Ш.Р. <b>СТРУКТУРА ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ЛОР- ОТДЕЛЕНИЯХ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ</b>	215
60	Искендерли В.Б. <b>ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ОФТАЛЬМОМИКОЗОВ</b>	217
61	Искандарова Г.Т., Шеркўзиёва Г.Ф., Жолмурзаев А.Д <b>АҲОЛИ ТУРАР ЖОЙЛАРИНИ ЧИҚИНДИЛАРДАН ТОЗАЛАШ МУАММОЛАРИ</b>	218
62	Жумаева А. А. <b>СЕЛЛЕР ПРЕПАРАТИНИНГ ЎТКИР ЗАҲАРЛИЛИК ХУСУСИЯТИНИ ЎРГАНИШ ДАРАЖАСИ</b>	221
63	Жўраев Б., Исакова Н.Р. <b>ЗАМОНАВИЙ ДОРИШУНОСЛИКДА «САЙДАНА»НИНГ ТУТГАН ЎРНИ</b>	225
64	Abdumanonov A. A., Abdumo`minov A. A., Axmedov Q. G`. <b>БАКТЕРИОЛОГИЯ ЛАБОРАТОРИЯЛАРИНИНГ ИШ ФАОЛИЯТИНИ ТАШКИЛЛАШДА АХВОТОРТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ</b>	227