



COVID-19 БИЛАН КАСАЛЛАНГАН ТУРЛИ АҲОЛИ ГУРУҲЛАРИГА КОРОНАВИРУС ИНФЕКЦИЯСИГА ҚАРШИ ЭМЛАШНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Хамзаева Н.Т., Матназарова Г.С., Саидкасимова Н.С

Тошкент Тиббиёт Академияси

Хавфсиз ва самарали вакциналардан бутун дунёда кенг миқёсда фойдаланиш COVID 19 пандемиясини тугатиш учун муҳим бир омил бўлиб хизмат қилди, бу эса янги вакциналар ишлаб чиқарилиши ва кўплаб клиник синовлар ўтказилиши талаб этди.

Аммо, эътиборли томони шуки, пандемиядан бизни вакциналар эмас, балким адолатли ва самарали эмлаш жараёни кутқарди. Дунё миқёсида эмлаш жараёнини тенг ҳуқуқли ва самарали олиб бориш, ҳар бир мамлакатга вакциналар кириб боришини таъминлаш ва аҳолининг энг заиф қатламидан эмлаш жараёнларини бошлаш устувор масала сифатида қаралмоқда. Афсуски, ҳозирги кунгача дунё бўйлаб 1.93 миллиарддан ортиқ вакцина дозалари қўлланилган, бу ҳар 100 кишига 25 дозадан тўғри келади. Ҳозирда COVID-19 га қарши кураша оладиган ва юқишини олдини олишга йўналтирилган бир нечта вакциналар ишлаб чиқарилган, аммо уларнинг барчаси бир хил мақсадга эришишга уринмоқдалар яъни, вирусга қарши иммунитетни шакиллантириш, баъзи турлари эса тирик организмга юқишига тўсқинлик қилиш (блоклаш) мумкин. Улар буни антигенга, яъни вирус қобиғида мавжуд бўлган молекулага (S-оқсил) қарши иммунитетни рағбатлантириш орқали амалга оширмоқдалар. SARS-CoV-2 – бу бир занжирли сезгир РНК малекуласини сақлаган вируслар гуруҳига мансублигини ва коронавируслардан SARS (SARS-CoV-1) га 89% (баъзи адабиётларда 70 %), одам организмидаги РНК занжирига 82% ўхшаш бўлиб, барча коронавирусларга ҳос бўлган тузилмадан ташкил топганлиги ва



қобиғида мавжуд бўлган нуклеокапсид орқали РНК геномига боғланиши ва касаллик чақириси мумкинлиги тўғрисида юқорида таъкидлаб ўтгандик. Вируснинг организмга кириши, организмда мавжуд бўлган рецепторларни таниб олиши ва одам ангиотензин-ўзгарувчи фермент - 2 (ACE2) ва S оксилларини бириктириш орқали амалга ошади. Ҳозирда беморларнинг SARS-CoV-2 га қарши туғма иммунитетини тавсифловчи маълумотлар кам сонда мавжуд. Уҳан (Хитой) да ўтказилган тадқиқот ишида 100 га яқин беморлар таҳлиллари текширилганида беморларнинг қонида нейтрофиллар умумий сонининг қўпайиши (38%), лимфоцитларнинг умумий сонини камайиши (35%), ИЛ-6 (интерлейкин) даражасининг ошиши (52%), S-реактив оксил даражасининг ортиши (84%) кузатилган. Яна бир тадқиқот натижаларига кўра, COVID-19 дан тўлиқ тузалган беморларда яна инфекциянинг юқиши (реинфекция) кузатилган ва бу вакциналар ишлаб чиқаршда аҳамият бериладиган эътиборли жиҳатдир. Вирус организмга кирганда антителалар унга қарши курашади, аммо вируснинг рецепторларга боғланиш хусусияти (antibody-dependent enhancement) мавжуд бўлиб, бу орқали вирус организмда патогенетик жараёнларда фаол қатнашиши мумкин. Оқибатда бу механизмни билган ҳолда вирусда мавжуд антителларига (нуклеокапсид) асосланган даво чораларида юқори самарага эришилмоқда.

Юқорида келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, вирусдан ҳимояланишнинг асосий йўли бу – унга қарши вакцинациядир. Одам организмда COVID-19 билан курашувчи ҳужайравий (гуморал иммунитет) иммунитетини мавжуд. COVID-19 беморлари қонида Т- ва В- ҳужайраларнинг реакциялари кузатиб борилган ва касалланган беморларда ва вакцина қабул қилган шахсларда SARS-CoV-2 CD4 + ва CD8 + Т ҳужайралари жавоби ва SARS-CoV-2 вирусини нейтраллайдиган (фаоллигини пасайтирувчи) антитаначалар ўрганилган.



Ўрганиш натижаларига кўра, организмда Т хотира хужайралари сақланиб қолади, аммо қонда функционал Т хотира хужайраларини қанчалик даражада яхши акс эттиши аниқ эмас.

Бундан ташқари, клиник қон намуналарида CD4 +, CD8 + Т ларни таърифи бўйича баҳолаш мумкин эмас. Буларни эътиборга олган ҳолда эмлашдан сўнг Т хужайраларнинг маълум бир хотирасини шакиллантириш ва ривожлантириш усуллари ўрганилмоқда – масалан, иммунизация қилингандан сўнг цитокин ва химокин белгиларидан фойдаланган ҳолда Т хужайраларни исталган тўқималарда ривожланиши ва эмлаш йўлини ўзгартириш, ҳимоя қилувчи Т хужайра хотирасини яратилишига таъсир қилиш орқали амалга ошириш мумкин.

Қондаги антителлолар миқдорини билган ҳолда организмни вирусга қарши иммун реакциясини қандай ўзгаришини баҳолаш мумкин. Спутник - V антителлолар ишлаб чиқарадиган коронавирус S - оқсил табиатли генини ўз ичига олган COVID-19 га қарши икки компонентли вакцинадир.

Ҳозирги пайтда бир-неча босқичли эмлаш жараёнлари олиб борилмоқда. Бунинг сабаби қуйидаги тадқиқотда исботлаб берилди. Шифокорлар Jonathan Braun, Susan Cheng, ва Kimia Sobhani томонидан олиб борилган тадқиқот ишида 1000 нафардан ортиқ одамларда вакцинация жараёни амалга оширилган. Тадқиқот ишида қатнашган барча одамларнинг эмлашдан олдинги ва эмлашдан кейинги қон намуналари олинган ва антителлоларга текширилган. 500 га яқин қон намунаси 1-доза вакцинациядан сўнг олинган, шундан 35 нафари аввал COVID-19 билан касалланиб тузалган шахслар бўлган. Шундан сўнг 240 га яқин қон намуналари 2-доза вакцинациядан сўнг олинган, шундан 11 нафари аввал COVID-19 билан касалланиб тузалган шахслар бўлган.

Тадқиқот ишлари натижаларига кўра ким дастлаб вирус билан зарарланиб тузалган бўлса, унда эмлашдан сўнг антителлоларнинг юқори концентрацияси аниқланган, биринчи босқич эмланган одамларда, худди коронавирус инфекциясидан тузалган одамларда мавжуд миқдорда антителалар аниқланган,



иккинчи босқич эмланган одамларда эса соғлом шахсларда мавжуд бўлган антителалар миқдори аниқланган. Натижадан кўриниб турибдики, илгари юқтирган шахсларга бериладиган бир марталик дозани олдиндан юқтирмасдан одамларга бериладиган иккита дозада бир-хил самара берган.

Вирусга қарши эмлаш жараёнини ташкил этишда аҳоли иммун қатламига эътибор қаратилади, ҳусусан аҳолининг хавф гуруҳларида (семириш, юрак-томир тизими касаллиги мавжуд бўлган беморларда, нафас олиш тизими касалликларидан азият чекаётган ва қанд касаллиги мавжуд бўлганларга) эмлаш жараёни дастлаб амалга оширилиш тавсия этилади. ОИВ касаллиги бор, аутоиммун касалликлари ва шунга ўхшаш ҳолатларда беморларга вакцинанинг таъсири тўлиқ ўрганилмаган, аммо бундай шахслар эмлаш тавсия этилган популяциялар тоифасига киритилган бўлса керакли маълумотлар ва тавсиялар берилгандан сўнг эмлаш зарур. Илгари касалликка чалиниб тузалган шахсларга эмлаш таклиф этилиши мумкин, аммо улар организмида мавжуд иммунитетни ҳисобга олган ҳолда, бошқа муҳтож гуруҳларга йўл беришлари зарур. Вакцинация жараёнида эътибор бериладиган ўзига ҳос жиҳатлар мавжуд. Масалан: турли ёндош касалликлари мавжуд беморларга, аҳоли ёш таркиби, ёш чегараси, мумкин бўлмаган жиҳатлар ва бошқалар. Агар COVID-19 вакцинасининг бирор-бир таркибига кучли ёки дарҳол намоён бўладиган аллергия реакция мавжуд бўлса, вакциналар (Pfizer-BioNTech ва Moderna) билан эмланиш тавсия этилмайди (*CDC.USA*). Аммо, ҳозирги кунда турли таркибга эга бўлган вакциналар ишлаб чиқарилаётганлиги учун, бошқа бир тури билан эмланишни кўриб чиқиш керак. АҚШ да ўтказилган тадқиқот ишида эмизикли оналарда вакцинациядан (Pfizer/BioNTech, Moderna) сўнг она сути таркибида етарли миқдорда антителолар аниқланган ва ёки ҳомиладор ва эмизикли аёлларда эмлашдан кейинги антителлолар миқдори ҳомиладор бўлмаган аёлларга тенг эквивалентда бўлган.



Россиянинг “Вектор” маркази ходими газетага берган маълумотларига кўра коронавирус инфекциясига қарши эмлашдан кейин кекса одамлардаги антителлолар даражаси ёшларга нисбатан пастроқ бўлган, олимларнинг сўзларига кўра дунё миқёсида эмланганларнинг қариеб 10% да коронавирус инфекциясига қарши иммунитет шаклланмайди. Исломобод ташхис марказида (Покистон) Спутник – V вакцинаси биринчи дозасини таъсир самарасини белгилаш учун тадқиқот иши ўтказилди. 2000 қатнашувчи устидан кесишган (cross-sectional) тадқиқот усули олиб борилди. Тадқиқотлар эмлашдан сўнг 21 кун ичида амалга оширилди. Коронавирус инфекциясига манфий натижа берган шахслардан намуналар олиниб махсус ускунада (Electro-chemiluminescence immunoassay (ECLIA) таҳлил ишлари ўтказилди. Иштирокчиларнинг 85 % ида SARS-CoV-2 нинг S - оқсилга қарши (1.5 AU/ml) кучли ижобий натижаларни кўрсатди. Антитаналар титри > 250 AU/ml бўлган шахслар 34,9% ни ташкил этган. Антителлолар даражаси > 250 AU / ml 52% бўлганлар орасидан илгари COVID-19 билан касалланган бўлган. > 100 AU / ml антителлоларга эга бўлган иштирокчилар 12,7% ни ташкил этган. Аммо, 9,5% ҳолда антителлолар титри > 25 AU / ml ни кўрсатган. Иштирокчиларнинг 27 фоизида антителлолар титри > 1,5-2,5 AU / ml бўлган. 15,9% иштирокчилар орасида < 1,5 AU / ml бўлган антителлолар титри кузатилган.

Хулоса қилиб айтганда эмлашдан кейинги антителлолар даражаси гуморал иммунитетни кучини баҳолайдиган кўрсаткичдир. 2022-йил 13-апрелга келиб, болаларни эмлаш учун BNT162b2 (Pfizer-BioNTech) вакцинаси тасдиқланганидан кейин 4 ойдан кўпроқ вақт ўтгач, Италияда 5–11 ёшли болаларнинг 40% и COVID-19 га қарши эмланди [Ошибка! Источник ссылки не найден.; 70-71-б]. Тадқиқотга киритилган 5-11 ёшли 2965918 нафар боланинг 1063035 нафари (35,8%) вакцинанинг икки дозасини, 134386 нафар (45%) бола фақат битта дозани олган, ва 1768497 (59,6%) эмланмаган. Тадқиқот даврида SARS-CoV-2 инфекциясининг 766 756 ҳолати ва оғир COVID-19 нинг 644



ҳолати (627 та касалхонага ётқизилган, 15 та реанимация бўлимига ётқизилган ва иккита ўлим) ҳақида хабар берилган. Умуман олганда, тўлиқ эмланган гуруҳда вакцина самарадорлиги SARS-CoV-2 инфекциясига қарши 29,4% ва оғир COVID-19 га қарши 41,1% ни ташкил этди. қисман эмланган гуруҳда вакцина самарадорлиги SARS-CoV-2 инфекциясига қарши 27,4% ва оғир COVID-19 га қарши 38,1% ташкил этди. Инфекцияга қарши вакцина самарадорлиги тўлиқ эмлашдан кейин 0-14 кун ичида 38,7% бўлиб, энг юқори даражага етди ва тўлиқ эмлашдан кейин 43 - 84 кундан кейин 21,2% ни ташкил этди.

Америка қўшма Штатларда болалар учун рухсат берилган вакциналар. 2 йилдан ортиқ вақт ўтгач, COVID-19 пандемияси бутун дунё бўйлаб аҳоли саломатлиги учун таҳдид бўлиб қолмоқда. COVID-19 вакциналари вирусни ўз ичига олган энг муҳим аралашув бўлиб қолмоқда ва оммавий эмлаш дастурини ёш гуруҳларга кенгайтириш муҳим аҳамиятга эга. Болаларни эмлаш нафақат ҳимоя қила олади. Уларни касалликдан халос қилади, балки меъёрий ҳолатга қайтишни осонлаштириш, узлуксиз мактаб таълими ва боланинг ривожланиши учун муҳим бўлган ижтимоий алоқаларни таъминлаш орқали уларнинг руҳий саломатлиги ва фаровонлигини яхшилаши мумкин.

COVID-19 пандемиясини назорат қилиш ҳаракатлари болалар ва ўсмирларни эмлашгача кенгайтирилди. Ушбу тизимли шарҳ BNT162b2 (Pfizer-BioNTech) вакцинасининг 5-18 ёшдаги болалар ва ўсмирларда фойдалилигини, унинг COVID-19 инфекциясига қарши самарадорлиги, касалхонага ётқизиш ва интенсив терапия ва эмлашдан кейинги таъсир қилиш муддатини ҳисобга олган ҳолда баҳоланади. Олтита маълумотлар базаси PRISMA кўрсатмаларига мувофиқ қидирилди. Бирлаштирилган ҳисоб-китоблар ва 95% ишонч интерваллари (СИ) мета-таҳлил ёрдамида ҳисоблаб чиқилган. Ўн бешта тадқиқот тизимли таҳлилга, 12 та тадқиқот эса мета таҳлилга киритилди. Далиллар шуни кўрсатадики, икки дозали эмлаш режими COVID-19



инфекциясига қарши 92% (95% СИ, 86-96) юқори самарадорликни таъминлади. Эмлаш, шунингдек, касалхонага ётқизиш (91%) ва интенсив терапия (85%) дан юқори ҳимояни таъминлади. Вакцина вируснинг Делта вариантыга қарши юқори даражада ҳимояланган, аммо Омикрон вариантыга нисбатан пастроқ ҳимояни кўрсатди. Аксарият ножўя таъсирлар вақтинчалик ва енгил бўлиб, одатда инекция жойида оғриқ, чарчоқ ва бош оғриғи. Ҳозирги маълумотлар вақт ўтиши билан иммунитетнинг пасайишини кўрсатади; аммо, ушбу ёш гуруҳида кучайтирувчи дозаларнинг долзарблигини текшириш учун кўшимча тадқиқотлар талаб этилади .

Хулоса қилиб айтганда, Pfizer-BioNTech BNT162b2 вакцинаси болалар ва ўсмирларда тегишли хавфсизлик профилини сақлаб қолган ҳолда, COVID-19 инфекцияси ва унинг асоратларидан юқори даражадаги ҳимояни намойиш этди.

Ўсмирлар орасида BNT162b2 кучайтирувчи дозаси инфекциядан ҳимояни оширади .3.10.2022-йил май ойида АҚШ 5-11 ёшли болалар учун кучайтирувчи дозани тавсия қилди. 5-11 ёшли болаларда кучайтирувчи доза худди шундай тарзда SARS-CoV-2 инфекциясига қарши ҳимояни оширди.

COVID-19 тарқалишини тўхтатилишига каратилган вакцина хавфсиз деб қабул қилинди, 5 ёшдан 11 ёшгача бўлган болаларда 12 ёшдан 17 ёшгача бўлган болаларга нисбатан юқорироқ хавфсизлик ҳисси аникланди ($p < 0,0001$). COVID-19 вакциналари касалхонага ётқизишни ёки оғир касалликларни камайтиришда ва коронавирус инфекциясини камайтиришда самарали деб ҳисобланган. Маълумот учун: COVID-19 га қарши барча ёшдаги аҳолини эмлаш COVID-19 пандемиясига қарши курашнинг муҳим қисмидир.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Khamzaeva N. T. et al. THE EFFECTIVENESS OF A NEW FOOD SUBSTANCE-A HARD GELATIN CAPSULE-«VIZION JUNIOR» IS BEING STUDIED IN CHILDREN WHO HAVE RECOVERED FROM THE



- CORONAVIRUS //World Bulletin of Public Health. – 2023. – Т. 20. – С. 41-45.
2. Toshtemirovna K. N., Islamovna S. G., Sultanovna M. G. The Effectiveness Of A New Food Substance-A Hard Gelatin Capsule-" Sedan Bark" Is Being Studied In Children Who Have Recovered From The Coronavirus //British View. – 2023. – Т. 8. – №. 3.
 3. MATNAZAROVA G. et al. The new coronavirus-COVID-19 in Uzbekistan //International Journal of Pharmaceutical Research (09752366). – 2020. – Т. 12. – №. 4.
 4. Mirtazayev O. M. et al. Scientific, methodological and organizational bases of management of the epidemic process in case of salmonellosis infection in Uzbekistan //Central Asian Journal of Medicine. – 2019. – Т. 2019. – №. 4. – С. 72-80.
 5. Xamzaeva N. T. et al. COVID-19 infeksiyasi bilan kasallangan bolalarning epidemiologik taxlili //E Global Congress. – 2023. – №. 2. – С. 117-119.
 6. Матназарова Г. С., Хамзаева Н. Т., Абдуллаева Ф. О. Covid-19 Инфекцияси билан касалланиш курсаткичларини беморларнинг жинси, ёши, касби ва кунлар бўйича тахлили //ILMIY TADQIQOTLAR VA JAMIYAT MUAMMOLARI. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 80-81.
 7. Uraikovna N. N. et al. Epidemiological Analysis Of The Human Immunodeficiency Virus //World Bulletin of Public Health. – 2023. – Т. 21. – С. 95-98.
 8. Хамзаева Н. Т., Матназарова Г. С., Расулов Ш. М. Тошкент Шахрида Covid-19 Инфекцияси Билан Касалланганларнинг Эпидемиологик Тахлили //Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни Сақлаш Вазирлиги Тошкент Тиббиёт Академияси. – Т. 71.



9. KJ K. A. K. O. G. O. K., Khamzaeva N. T. Identification Of The Prevalence Of Breast Cancer Among Different Age Groups Of The Population And Its Prevention //Open Access Repository. – 2023. – Т. 4. – №. 3. – С. 341-344.
10. Toshtemirovna X. N. et al. COVID-19 infeksiyasining epidemiologik raqamli ko 'rsatkichi //IQRO INDEXING. – 2024. – Т. 8. – №. 2.
11. Toshtemirovna X. N., Sultanovna M. G., Vali o'g'li M. R. O 'zbekistonning koronavirusga qarshi kurashishdagi tajribasi, Koronavirus bilan uch yil //IQRO. – 2023. – Т. 3. – №. 1. – С. 207-211.
12. Хамзаева Н. Т., Матназарова Г. С. Covid-19 инфекциясидан химояланишда шахсий химоя ва антисептик воситаларнинг аҳамияти //pedagogik islohotlar va ularning yechimlari. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 80-82.
13. Kurbonov A. K. et al. Identification Of The Prevalence Of Breast Cancer Among Different Age Groups Of The Population And Its. – 2023.
14. Матназарова Г. С. и др. Вакцинопрофилактика Covid-19 в Узбекистане. – 2022.
15. Mirtazayev O. M. et al. Scientific, methodological and organizational bases of management of the epidemic process in case of salmonellosis infection in Uzbekistan //Central Asian Journal of Medicine. – 2019. – Т. 2019. – №. 4. – С. 72-80.
16. Madenbaeva G. I., Matnazarova G. S., Khamzaeva N. T. Spread Of Breast Cancer Among Different Age Groups Of The Population And Its Prevention //International Multidisciplinary Journal for Research & Development. – 2023. – Т. 10. – №. 11.
17. Хамзаева Н. Т. и др. The Effectiveness Of A New Food Substance-" Sedan Bark" Is Being Studied In Children Who Have Recovered From The Coronavirus //European Journal of Interdisciplinary Research and Development. – 2023. – Т. 12. – С. 201-207.



18. Расулов Ш. М. и др. Современные эпидемиологические особенности эхинококкоза и его профилактика //Школа эпидемиологов: теоретические и прикладные аспекты эпидемиологии. – 2020. – С. 51-53.
19. Yunusovich M. A. et al. The epidemiological situation of meningococcal infection //World Bulletin of Public Health. – 2024. – Т. 31. – С. 94-96.
20. Matnazarova G. S., Xamzayeva N. T., Kurbaniyazova M. O. BOLALARDA SARS-COV-2 INFEKSIYASINING O ‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI VA OSHQAZON ICHAK TRAKTI BILAN BOG ‘LIQ XOLATLAR //Journal of new century innovations. – 2024. – Т. 47. – №. 1. – С. 51-54
21. Ньматова Н. Ў., Абдукахарова М. Ф., Хамзаева Н. Т. Механизм Развития Эпидемического Процесса При Внутрибольничной Вич-ИнфекцииВ Городе Таш кент //Open Herald: Periodical of Methodical Research. – 2024. – Т. 2. – №. 1. – С. 19-23.
22. Абдуллаева М. Т. и др. Современная наука: актуальные вопросы социально-экономического развития. – 2023.
23. Rasulov S. M. et al. Improving the epidemiology, epizootology, and prevention of echinococcosis in Uzbekistan //European Journal of Molecular and Clinical Medicine. – 2020. – Т. 7. – №. 2. – С. 3029-3052.
24. Khamzaeva N. T. et al. CORONAVIRUS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN DURING 2020-2023 RETROSPECTIVE EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF THE DISEASE (TASHKENT CITY AS AN EXAMPLE) //World Bulletin of Public Health. – 2024. – Т. 33. – С. 108-114.
25. Маденбаева Г. И. и др. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ РАКОМ ПИЩЕВОДА В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАНЕ //Journal of new century innovations. – 2024. – Т. 49. – №. 2. – С. 37-44.
26. Matnazarova G. S. et al. TOSHKENT SHAHRIDA 5-11 YO SHDAGI BOLALARDA COVID-19 INFEKSIYASINING OLDINI OLISHDA



- BNT162B2 (Pfizer–BioNTech) VAKSINASINING SAMARADORLIGI
//Лучшие интеллектуальные исследования. – 2024. – Т. 16. – №. 3. – С. 101-107.
27. Саидкасимова Н. С., Жуманиязова М. К., Хамзаева Н. Т. Влияние социальных факторов на формирование заболеваемости сальмонеллёзов в узбекистане //Proceedings of Scientific Conference on Multidisciplinary Studies. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 96-97.
28. Кенжаева М. А. и др. Оценка современных эпидемиологических особенностей шигеллёза //Journal of new century innovations. – 2024. – Т. 46. – №. 2. – С. 190-197.
29. Саидкасимова Н. С. и др. ПРОЯВЛЕНИЕ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА САЛЬМОНЕЛЛЁЗНОЙ ИНФЕКЦИИ В УЗБЕКИСТАНЕ //Journal of new century innovations. – 2024. – Т. 46. – №. 2. – С. 182-189.
30. Маденбаева Г. И. и др. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ РАКОМ ПИЩЕВОДА В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАНЕ //Journal of new century innovations. – 2024. – Т. 49. – №. 2. – С. 37-44.
31. Исламова Ш. А., Хамзаева Н. Т., Хусайинова Х. Ж. ГЛАВА 15. ВОЗДЕЙСТВИЯ МАЛЫХ ДОЗ ПИРЕТРОИДНЫХ ПЕСТИЦИДОВ НА ПОСТНАТАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ //ББК 60 С56. – 2023. – С. 175.
32. Хамзаева Н. Т. и др. ТОШКЕНТ ШАҲРИДА 2020-2023 ЙИЛЛАР МОБАЙНИДА КОРОНАВИРУС COVID-19 ИНФЕКЦИЯСИ БИЛАН КАСАЛЛАНИШНИНГ РЕТРОСПЕКТИВ ЭПИДЕМИОЛОГИК ТАҲЛИЛИ //Ta'limda raqamli texnologiyalarni tadbiiq etishning zamonaviy tendensiyalari va rivojlanish omillari. – 2024. – Т. 31. – №. 1. – С. 189-193.
33. O' N. N. et al. O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA OIV–INFEKTSIYASI BO‘YICHA ANIQLANGAN HOLATLAR //International journal of scientific researchers (IJSR) INDEXING. – 2024. – Т. 5. – №. 1. – С. 337-340.



34. Мустанов А. Ю. и др. МЕНИНГОКОКК ИНФЕКЦИЯСИНИНГ КЎП
ЙИЛЛИК ДИНАМИКАДА КЕЧИШИНИНГ ЎЗГА ХОС БЎЛГАН
ДАВРИЙЛИГИ //World scientific research journal. – 2024. – Т. 25. – №. 1. –
С. 112-118.
35. Хамзаева Н. Т., Матназарова Г. С. [https://wordlyknowledge.uz/index.
php/PIUY/article/view/1015](https://wordlyknowledge.uz/index.php/PIUY/article/view/1015) //worldly knowledge conferens. – 2024. – Т. 6. –
№. 2.
36. Oralbaevna K. M., Toshtemirovna K. N., Ilxamovna M. G. PROBLEMS OF
SAFE AND AFFORDABLE WATER SUPPLY WITHIN THE
POPULATION OF UZBEKISTAN AT THE PRESENT STAGE //Journal of
new century innovations. – 2024. – Т. 48. – №. 1. – С. 101-106.
37. Nematova N. U., Khamzaeva N. T. TRANSMISSION OF HIV INFECTION
THROUGH PARENTERAL MEDICAL PROCEDURES IN HEALTH CARE
//Proceedings of International Conference on Educational Discoveries and
Humanities. – 2024. – Т. 3. – №. 3. – С. 8-10.
38. Qudrat o'g'li S. A. et al. COVID 19
INFEKSIYASININGBOLALARDAKLINIKKECHISHI //Scientific Impulse.
– 2023. – Т. 1. – №. 10. – С. 175-179.
39. Исламова Ш. А. и др. ВОЗДЕЙСТВИЯ МАЛЫХ ДОЗ ПИРЕТРОИДНЫХ
ПЕСТИЦИДОВ НА ПОСТНАТАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ЩИТОВИДНОЙ
ЖЕЛЕЗЫ //Современная наука: актуальные вопросы социально-
экономического развития. – 2023. – С. 175-185.
40. Саидкасимова Н. С. ОЦЕНКА ПРОЯВЛЕНИЙ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО
ПРОЦЕССА САЛЬМОНЕЛЛЕЗА. Матназарова Г. С.
41. Rasulov S. M. et al. Improving the epidemiology, epizootology, and prevention
of echinococcosis in Uzbekistan //European Journal of Molecular and Clinical
Medicine. – 2020. – Т. 7. – №. 2. – С. 3029-3052.



42. Toshtemirovna K. N., Sultanovna M. G., Mirtazaevich M. O. "Covid-19 Infectionsining Epidemiologists Khususiyatlari"(Toshkent Shahri Misolid) //JournalNX. – С. 589-594..