

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ОНКОЛОГИЯ ВА
РАДИОЛОГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.04.12.2018.ТІВ.77.01. РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ВРАЧЛАР МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ИНСТИТУТИ

НИЗАМОВА МАДИНА МИРГАБТИЗЯНОВНА

**ЎТКИР ЎПКА РЕСПИРАТОР ДИСТРЕСС-СИНДРОМИНИНГ
НУР ТАШХИСИ**

14.00.19 – Клиник радиология

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

ТОШКЕНТ - 2019

Оглавление автореферата диссертации доктора философии(PhD)

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Низамова Мадина Миргабтиязновна

Ўткир ўпка респиратор дистресс-синдромининг
нур ташхиси 3

Низамова Мадина Миргабтиязновна

Лучевая диагностика острого легочного респираторного
дистресс-синдрома..... 23

Nizamova Madina Mirgabtizyanovna

Radiological diagnosis of acute pulmonary respiratory
distress syndrome..... 45

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works 48

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ОНКОЛОГИЯ ВА
РАДИОЛОГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.04.12.2018.ТІВ.77.01. РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ВРАЧЛАР МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ИНСТИТУТИ

НИЗАМОВА МАДИНА МИРГАБТИЗЯНОВНА

**ЎТКИР ЎПКА РЕСПИРАТОР ДИСТРЕСС-СИНДРОМИНИНГ
НУР ТАШХИСИ**

14.00.19 – Клиник радиология

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

ТОШКЕНТ - 2019

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2017.3.PhD/Tib360 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Тошкент врачлар малакасини ошириш институтида бажарилган.

Диссертация автореферати икки тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида (www.cancercenter.uz) ва «Ziyonet» ахборот таълим порталида (www.ziyonet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:	Икрамов Адхам Ильхамович тиббиёт фанлари доктори, профессор
Расмий оппонентлар:	Ходжибеков Марат Худайкулович тиббиёт фанлари доктори, профессор Парпиева Наргиза Нусратовна тиббиёт фанлари доктори
Етакчи ташкилот:	Самарқанд давлат тиббиёт институти

Диссертация ҳимояси Республика ихтисослаштирилган онкология ва радиология илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги DSc. 04.12.2018.Tib.77.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2019 йил «__» _____ куни соат ____ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100174, Тошкент шаҳри Фаробий кўчаси 383-уй. Тел.: (+99871) 227-13-27; факс: (+99871) 246-29-78; e-mail: info@ronc.uz).

Диссертация билан Республика ихтисослаштирилган онкология ва радиология илмий-амалий тиббиёт маркази Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (____ рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 100174, Тошкент шаҳри Фаробий кўчаси 383-уй. Тел.: (+99871) 227-13-27; факс: (+99871) 246-29-78; e-mail: info@ronc.uz.

Диссертация автореферати 2019 йил «__» _____ куни тарқатилди.

(2019 йил «__» _____ даги ____ рақамли реестр баённомаси).

М. Н. Тилляшайхов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси,
тиббиёт фанлари доктори, профессор

А. А. Адилходжаев

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
илмий котиби, тиббиёт фанлари доктори, доцент

М. Х. Ходжибеков

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
қошидаги Илмий семинар раиси,
тиббиёт фанлари доктори, профессор

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Ҳозирги кунда ўткир респиратор дистресс-синдроми (ЎРДС) полиэтиологик касаллик ҳисобланиб, унинг ривожланишида тўғри шикастловчи (аспирация, ўпка инфекцияси, чўкиш, ўпка контузияси, бириктирувчи тўқима касалликлари) ҳамда ўпкага билвосита таъсир қилувчи омиллар, (септик, геморрагик, куйиш оқибатидаги шок, ўткир деструктив панкреатит, ёғ эмболияси, гиперфузия) каби кўп сонли хавф омиллари мавжуд. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг маълумотига кўра, «...Ўткир респиратор дистресс-синдроми ўпканинг нокардиоген шиши деб ҳам юритилади, унинг негизида альвеоляр-капилляр мембрананинг шикастланиши ётади. Ўткир респиратор дистресс-синдроми мезонларига боғлиқ ҳолда унинг учраш даражаси 100 000 аҳолига 1,5 дан 75 ҳолатни ташкил қилади...»¹. Маълумки, ўпка шиши клиник ташхисоти, айниқса, унинг ривожланиши эрта босқичларида мураккаблиги, касаллик клиник кўринишлари ушбу даврда яққол намоён бўлмаслиги билан боғлиқ. Даволаш самарадорлигини ошириш учун шиш табиатини, унинг юзага келиш асосий сабабини билиш ва касаллик оқибатида юзага келадиган ўлимнинг олдини олиш соҳа ходимлари олдида турган долзарб муаммолардан биридир.

Жаҳонда ўткир ўпка респиратор дистресс-синдроми ривожланиши нур ташхислашни такомиллаштиришга қаратилган замонавий қатор илмий-тадқиқот усуллари амалга оширилмоқда. Бу борада ўткир респиратор дистресс-синдром ва кардиоген ўпка шиши эрта ривожланишини комплекс нур ташхисоти маълумотлари, ҳамда ўткир респиратор дистресс-синдром ва кардиоген ўпка шиши манифестация бошланишидан кейин турли муддатларда кечиш динамикасини рентгенологик ва компьютер-томографик текширувлари маълумотларига катта эътибор қаратилган. Ўткир респиратор дистресс-синдром ва кардиоген ўпка шиши кечишига боғлиқ ўпкадаги морфологик ўзига хослигини, ўткир респиратор дистресс-синдром ва кардиоген ўпка шишида ўпка шиши эрта қиёсий нур ташхисоти алгоритмини ишлаб чиқиш беморлар орасида ўткир респиратор дистресс-синдроми келиб чиқиши ва уни олдини олиш орқали беморлар ҳаёт сифатини яхшилашга қаратилган тадбирларни такомиллаштириш кабилар алоҳида аҳамият касб этади.

Мамлакатимиз тиббиёт соҳасини сифат жиҳатдан ривожлантириш, аҳолига кўрсатилаётган тиббий хизмат сифатини ошириш, жумладан, турли соматик касалликларининг тарқалишини камайтириш борасида муайян ишлар олиб борилмоқда. «...Мамлакатимизда аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдамнинг самарадорлиги, сифати ва оммабоплигини ошириш, шунингдек, тиббий стандартлаштириш тизимини шакллантириш, ташхис қўйиш ва даволашнинг юқори технологик усулларни жорий қилиш, патронаж хизмати

¹ Авдейкин С.Н., Тюрин И.Н., Козлов И.А. Коррекция гемодинамики при тяжелой внебольничной пневмонии, осложненной острым респираторным дистресс-синдромом //Медицинские новости. 2018. Т. 2. № 18 (355). С. 19-28

ва диспансеризациянинг самарали моделларини яратиш орқали, соғлом турмуш тарзини кўллаб-қувватлаш ва касалликларни профилактика қилиш...»² каби вазифалар белгиланган. Ушбу вазифаларни амалга ошириш бўйича тадқиқотларни чуқурроқ такомиллаштириш аҳоли орасида ўткир ва сурункали ўпка касалликларни ташхислаш ва даволашда замонавий тиббий хизмат кўрсатиш даражасини янги босқичга кўтариш ва сифатли тиббий хизмат кўрсатишда замонавий технологияларни кўллашни такомиллаштириш орқали ўрқанинг турли асоратланган касалликларни нур ташхислаш орқали баҳолаш ва унинг асоратида юзага келадиган ногиронлик даражасини камайтириш имконини беради.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги, 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги Фармонлари, 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017–2021 йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Қарори ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларга мослиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг VI «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Маълумки, ўпка шиши клиник ташхисоти, айниқса, унинг ривожланиши эрта босқичларида анча қийинчилик туғдиради ва ушбу даврда касаллик клиник белгилари кам бўлади. Шишнинг яққол намоён бўлиши кўпинча пневмония ёки бошқа ўпка асоратлари ривожланиши билан баҳоланади. Асосий касалликдан қатъи назар ЎРДС ургент ташхиси қўйилиши Берлин дефинициялари ташхисот мезонлари асосида юритилади (Ranieri V.M., Rubenfeld D. et al., 2012). Мусбат босимли инвазив вентилицияни талаб қилувчи ўткир нафас етишмовчилигида седация протоколлари ва клиник натижасига таъсири баён қилинган (Curley M.A., Wupij D., 2015). Юқорида келтирилган муаммоларни ечишда рентгенологик усул ҳамда клиник кўрик етакчи ўрин ўйнайди. Аммо унинг имкониятларидан доим ҳам тўлиқ фойдаланилмайди. Бу ҳолат нур ташхисотининг бошқа усуллари, аввало, ультратовуш ва компьютер томографиясига тааллуқли. Ўпка шиши, айниқса, кардиоген келиб чиқишга эга шиш рентгенологик симптоматикаси хорижий ҳамда маҳаллий муаллифларнинг кўп сонли ишларида ёритилган. Бироқ, ҳозирги кунгача унинг ривожланишига таъсир қилувчи у ёки бу патологик жараёнларни

²Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 декабрдаги 5590-сонли «Соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги Фармони

устунлиги билан боғлиқ рентгенологик кўриниш ўзига хослиги етарли ўрганилмаган. Кейинги йилларда ўпка шишини аниқлаш мақсадида ўпка УТТ усулини клиник қўллашнинг ташхисоти имкониятларига бағишланган янги изланишлар пайдо бўлди (Ямпольская Е.Н., Труфанов Г.Е., 2017; Copetti R., Soldati G., Copetti P., 2008; Cereda M., Xin Y., Meeder N., 2016). Аммо юрак етишмовчилиги бўлган беморларда ушбу усулни амалий қўллаш масалалари кам ўрганилганича қолмоқда.

Ўзбекистонда ЎРДС ни ўрганиш бўйича қатор ишлар амалга оширилган, аммо бу ишлар касалхонагача бўлган босқичда шошилинич ёрдамнинг асосий тамойилларига (Махмудов Н.И. ва ҳаммуаллиф., 2017); ўпка шиши тажрибасида юқори частотали ўпка сунъий вентиляцияси ҳамда анъанавий ўпка сунъий вентиляциясининг қон оксигенацияси, газ алмашинуви ва гемодинамика таъсирига бағишланган (Мавлян-Ходжаев Р.Ш. ва ҳаммуаллиф., 2014); кардиоген ўпка шиши бўлган беморларда ноинвазив ўпка сунъий вентиляцияси афзалликлари исботланган (Сабиров Д.М., Набиев А.А., Койиров А.К., 2009); нафас мушак аппаратининг мушаклари зўриқиши нафас чиқаришда кучайиши ҳисобига бронх ташқи деворига таъсири натижасида бронхлар ичи камайиши билан характерланувчи ўпка шиши эндоскопик тавсифи ўрганилган (Ибадов Р.А. ва ҳаммуаллиф., 2015). Аммо ушбу тадқиқотларда ЎРДС турли босқичларида беморларда клиник кўринишларнинг ўзига хослиги бўйича ишонтирувчи далиллар келтирилмаган, жумладан, ушбу патология нур семиотикаси бўйича ягона фикр йўқ. Тахмин қилиш мумкин-ки, махсус патоморфологик ўзгаришларни, функционал ўзгаришларни ва ЎРДС клиник кўринишларини ўрганиш нур ташхисотининг қулайлаштирилган усулларини жорий қилиш йўли билан ташхисотни ҳамда даволаш натижаларини яхшилаш имконини беради.

Юқорида кўрсатилганлар ЎРДС замонавий ҳамда қиёсий ташхисоти янги усулларни ишлаб чиқиш ва жорий қилишнинг зарурлигини тақозо қилади. Янги тиббий технологияларни намоён қилувчи анъанавий кўрсаткичларни янги имкониятлар билан қўлланиши мақсадли йўналтирилган даволаш-профилактик чораларни ўз вақтида бошлаш, ЎРДС нинг авж олиши ҳамда ривожланишини олдини олиш, ушбу беморларни даволаш натижаларини яхшилаш имконини беради.

Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Тошкент врачлар малакасини ошириш институти илмий-тадқиқот ишлари режасининг «Кўкрак қафаси ва қорин бўшлиғи органлари биргаликдаги жароҳатларини нур ташхисоти замонавий усулларини жорий қилиш» (2013-2017 йй.) мавзуси доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади ўткир респиратор дистресс-синдромини нур ташхисотини такомиллаштиришдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

ўткир ўпка респиратор дистресс-синдром ва кардиоген ўпка шиши эрта ривожланишини комплекс нур ташхисоти маълумотлари бўйича баҳолаш;

ўткир ўпка респиратор дистресс-синдром ва кардиоген ўпка шиши манифестация бошланишидан кейин турли муддатларда кечиш динамикасини рентгенологик ва компьютер-томографик текширувлари маълумотлари бўйича баҳолаш;

ўткир ўпка респиратор дистресс-синдром ва кардиоген ўпка шиши кечишига боғлиқ ўпкадаги морфологик ўзига хослигини баҳолаш;

ўткир ўпка респиратор дистресс-синдром ва кардиоген ўпка шишида ўпка шиши нур ташхисоти алгоритмни ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг объекти терапевтик ва жарроҳлик бўлимларидан 107 нафар беморлар, улардан нафас етишмовчилиги бўлган 87 нафар бемор асосий гуруҳни, нафас аъзолари патологияси бўлмаган ва қорин бўшлиғи аъзолари ўткир патологияси ўткир аппендицит, ўткир панкреатит, ўткир ичак тутилишига шубҳа қилинган 20 беморлар назорат гуруҳини ташкил қилган.

Тадқиқотнинг предмети сифатида ўпка шиши синдроми бўлган беморларнинг рентген, УТТ ва КТ тасвири ва касалликдан вафот этганларнинг аутопсия материаллари олинган.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотда клиник, лаборатор, инструментал (рентген, УТТ, КТ), морфологик, комплекс нур ва статистик тадқиқот усулларидан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

комплекс нурли ҳамда клиник-морфологик ташхислаш асосида ўткир ўпка респиратор дистресс-синдромининг тузилмавий нурли семиотикаси ишлаб чиқилган;

интерстициал ҳамда альвеоляр фазадаги комплекс нурли белгилар (хира ойна ва ўткир ўпка респиратор дистресс-синдроми) альвеоляр консолидациясининг хусусиятлари асосланган;

ўткир ўпка респиратор дистресс-синдром интерстициал шиш босқичида рентгенография, компьютер томография ва ЭХОКГ, альвеоляр шиш босқичида - кўкрак қафаси аъзолари рентгенографияси, ҳал қилиш босқичида компьютер томографияни қўллаш асосида нур ташхисоти такомиллаштирилган;

нур ташхислаш текширув усуллари асосида ўткир респиратор дистресс-синдромни уч босқичда (интерстициал, альвеоляр босқич ва ва фиброз босқич) ва кардиоген шишни икки босқичда (интерстициал ва альвеоляр босқичлар) кечиши исботланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

ташхисоти хатоликларни камайтиришни қулайлаштиришга имкон берувчи ташхисот тактикасида ўткир ўпка респиратор дистресс-синдром (рентген, УТТ ва КТ) ташхисот усулларнинг аҳамияти ва ўрни баҳоланган;

даволашни танлашга объектив ёндашиш ва беморлар орасида ўлим кўрсаткичини камайтириш учун нур усуллари ёрдамида ўткир респиратор дистресс-синдром босқичлари баҳолаш тизими ишлаб чиқилган;

ташхисот ишончлилигини ошириш, даволаш тактикасига таъсир қилган ўткир респиратор дистресс-синдромли беморларни текшириш нур семиотикаси қиёсий мезонлари ишлаб чиқилган;

Ўткир ўпка респиратор дистресс-синдромли беморлар текширувнинг нурланиш семиотикаси дифференциал омиллари ишлаб чиқилди, булар ташхиснинг тугрлигини оширилишига имкон яратиб берди, ҳамда даволаш тактикасига сезилаларли даражада таъсир этди;

беморларни стационарда бўлиш муддатларини қисқартиришга таъсир қилувчи ўткир респиратор дистресс-синдром ташхисот алгоритми ишлаб чиқилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончилиги. Тадқиқотда замонавий усул ва ёндашувларнинг қўлланилганлиги, назарий маълумотларнинг олинган натижалар билан мос келиши, олиб борилган текширувларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, беморлар сонининг етарлилиги, олинган илмий материалларни илмий асослашда клиник, рентгенологик, ультратовуш ташхисоти, компьютер томографияси, морфологик ва статистик усулларга асосланганлиги, шунингдек, ўткир ўпка респиратор дистресс-синдромини ўтказган беморларда нур ташхисини баҳолашда янгича ёндошув тизими натижалари халқаро ҳамда маҳаллий маълумотлар билан таққосланганлиги, чиқарилган хулоса ҳамда олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан асосланган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти ўткир респиратор дистресс-синдромининг кечиши ва ташхисоти клиник-функционал ўзига хослигини баҳолашда радиологиянинг замонавий ютуқларига катта ҳисса қўшишида, янги рақобатли текшириш ва даволаш усулларини шакллантириш мақсадида касаллик ривожланиши ўзига хослигини кейинчалик ўрганишда база ҳисобланади. Ўпка шиши синдроми бўлган беморлар нур ташхисоти бўйича тадқиқотнинг алоҳида натижалари касалликнинг нур ташхисоти назарий асослари мазмунини такомиллаштиришга имкон бериши билан изоҳланади.

Тадқиқотнинг алоҳида натижалари ўпка шиши синдроми бўлган беморлар нур ташхисоти бўйича талабалар, ҳамда магистрлар, клиник ординаторлар ва курсантларни ўқув дастури тизимини ва назарий асослари мазмунини такомиллаштиришга имкон бериши билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти замонавий нур ташхисот усулларини қўллаш ёрдамида ўткир респиратор дистресс-синдроми нур ташхис семиотикасининг тузлимавий таркиби, қиёсий семиотикаси ва беморларни қулай текширув алгоритми ишлаб чиқиш билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Ўткир респиратор дистресс-синдромни ташхислаш натижалари бўйича олинган илмий натижалар асосида:

«Ўткир респиратор дистресс-синдромининг ривожланиш жараёни босқичларида радиологик белгилари» услубий қўлланмаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2018 йил декабрдаги 8н-р/327-сон маълумотномаси). Мазкур услубий қўлланма ўткир респиратор дистресс-синдром жараён ривожланиш босқичларида нур ташхиси ва замонавий усуллар ёрдамида радиологик белгиларини асослаш имконини берган;

Ўткир респиратор дистресс- синдром ташхисоти ва қиёсий ташхисотини яхшилаш бўйича олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш амалиётига, жумладан, Тошкент шаҳар тиббий маслаҳат-ташхисот маркази рентген ва компьютер-томография бўлими ҳамда «Parents holiday» номи госпитльда, нур ташхисоти бўлимининг клиник ташхисот амалиётига тадбиқ этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2019 йил 30 июлдаги 8н-з/14-сон маълумотномаси). Олинган илмий натижаларнинг амалиётга жорий қилиниши касалликни ташхислаш сифатининг ортиши, жумладан, клиникагача ташхислашда ўткир респиратор дистресс-синдром компьютер томография ва рентгенологик усулни комплекс қўллаш йўли билан ташхислаш сифатини 15,8%га яхшилаш ҳамда ўлим кўрсаткичини 1,5 мартага яхшилаш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари 7 та илмий-амалий анжуманларида, шу жумладан, 3 та халқаро ва 4 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши. Диссертация мавзуси бўйича жами 23 та илмий иш, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 8 та мақола, жумладан 5 таси республика ва 3 таси хорижий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, олтита боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертациянинг ҳажми 120 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотнинг долзарблиги ва зарурати асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари шакллантирилган, объект ва предметни тавсифланган, тадқиқотнинг Ўзбекистон Республикасидаги илм-фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишлари билан боғлиқлиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, нашр этилган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Ўткир респиратор дистресс-синдром ташхисотининг замонавий талқини**» деб номланган биринчи бобида ўткир респиратор дистресс-синдром этиологияси, патогенези ва ташхисоти бўйича хорижий ва маҳаллий илмий маълумотлар кенг таҳлил қилинган, адабиётлар шарҳи асосида ютуқлари таҳлил қилинган, ушбу муаммонинг ўз ечимини топган ҳамда ечими топилиши лозим бўлган аспекти белгиланган. Тавсия этилаётган даволаш усуллари, уларнинг натижалари, афзалликлари ва камчиликлари баён этилган.

Диссертациянинг «**Ўткир респиратор дистресс-синдром ташхислаш материал ва усуллари**» деб номланган иккинчи бобида текширилган беморлар умумий тавсифи, ҳамда фойдаланилган нур текшириш усуллари

ҳамда беморларни патоморфологик текшируви маълумотлари келтирилган. Ушбу тадқиқот 2010-2019 йилларда Республика шошилич тиббий ёрдам илмий марказида терапевтик ва жарроҳлик бўлимларида 107 бемор, улардан 87 нафар бемор ўткир ўпка шиши синдроми билан стационар даволанган.

Беморлар ўпка шиши турига қараб шартли икки гуруҳга тақсимланган. Биринчи гуруҳга вирус-бактериал зотилжам, вирусли зотилжам, бириктирувчи тўқима касалликлари (Системали қизил бўрича, ревматоид артрит) фонига зотилжам ва ўпка мембраноген шиши ривожланиши билан боғлиқ иммун танқис ҳолат бўйича даволанган 61 нафар бемор (29 нафар эркак (47,5%) ва 32 нафар аёл (52,5%)) киритилган. Беморлар ўртача ёши $43,6 \pm 1,8$ ёш.

Иккинчи гуруҳга юрак ишемик касаллиги (ЮИК) турли кўринишлари: ўткир ва қайталанувчи миокард инфаркти, юрак митрал нуқсони, ўпка кардиоген шиши классик кўриниши ривожланган гипертония касаллиги бўлган 26 нафар бемор (11 нафар эркак (42,3%) ва 15 нафар аёл (57,7%)) киритилган. Ёш бўйича 24 дан 76 ёшгача, ўртача ёши $59,0 \pm 2,9$ йилни ташкил қилган.

Назорат гуруҳига қорин бўшлиғи аъзолари патологиясига шубҳали, нафас аъзолари патологияси бўлмаган, 13 нафар эркак (65%) ва 7 нафар аёллардан (35%) иборат 20 нафар бемор (18,7%) киритилган, ўртача ёши $42,6 \pm 3,9$ йил.

Ташхисот комплекси умумий клиник-лаборатор таҳлиллар, кўкрак қафаси аъзолари рентгенографияси, эхокардиография текшируви, плевра бўшлиғи ультратовуш текшируви, кўкрак қафаси аъзолари мультиспирал компьютер томографияси ҳамда ЎРДС дан вафот этган беморлар патоморфологик текширувини ўз ичига олган.

Олинган натижаларга статистик таҳлил дастурлари асосида ўртача арифметик (M), ўртача квадратик оғиш (σ), стандарт хатолик (m), нисбий кўрсаткичлар (частота, %) дан фойдаланиб статистик ишлов берилди. Статистик аҳамиятли ўзгаришлар ишонч эҳтимоллиги $p < 0,05$ бўлганда олинган.

Тадқиқот натижаларини статистик қайта ишлашда «Statistica for Windows 7,0» персонал компютерининг амалий дастур пакетидан фойдаланилган ҳолда амалга оширилди.

Диссертациянинг «**Ўпка шишига шубҳа бўлганда биринчи уч кун давомида беморларни нур текшируви**» деб номланган учинчи бобида ўпка шиши эрта ривожланиш босқичларида комплекс нур ташхисоти келтирилган. Биринчи уч кун давомида 107 нафар бемор текширилган. Кўкрак қафаси аъзолари рентгенограммасида ўзгаришлар 75 (65,4%) беморда аниқланган, улардан 49 (80,3%) бемор биринчи, 26 (100%) бемор иккинчи гуруҳдан. Биринчи ва иккинчи гуруҳда ЎРДС ва ўпка кардиоген шишида ўпка интерстициал шишига хос рентгенологик белгилари кўпинча симметрик ўчоқли соялар ёки кўпроқ ўрта-пастки майдонда локализацияланган тиникликнинг пасайиши келтирилган. Аммо иккинчи гуруҳдан фарқли биринчи гуруҳ беморларига тотал зарарланиш (21,3%) хос (1-жадвалга

қаранг). Ўчоқли сояларнинг ўлчами фарқловчи ўзига хосликка эга бўлиб, биринчи гуруҳда ўрта калибрли ўчоқлар (49,2%), иккинчи гуруҳ беморларида турли калибрдаги (26,9%) ва йирик калибрдаги (19,2%) ўчоқлар бўлган. Патологик соялар интенсивлиги бўйича фарқланган ва биринчи гуруҳ беморлари учун ўрта (36,1%) ва кичик (1,6%) интенсивлик хос бўлган.

1-жадвал

Ўткир респиратор дистресс- синдром ва ўпка кардиоген шиши интерстициал ўпка шиши фазасида рентгенологик семиотикаси

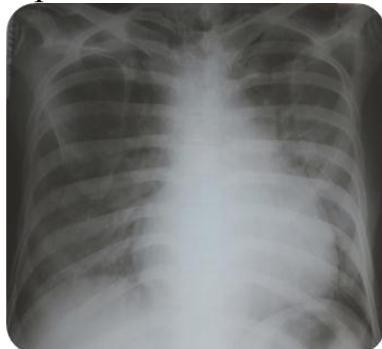
		Биринчи гуруҳ (n=61)	Иккинчи гуруҳ (n=26)
Патологик соялар	Белгиси	Тиниқлик пасайиши (24,6%) Ўчоқли соялар (55,7%)	Тиниқлик пасайиши (34,7%) Ўчоқли соялар (46,2%)
	Симметрик	Носимметрик (54%) Симметрик (26,3%)	Симметрик 57,7%)
	Тарқалиши	Ўрта-пастки (57,4%) Тотал (21,3%)	Ўрта-пастки (76,9%)
	Ўчоқлар ўлчами	Ўрта калибрли (49,2%)	Йирик калибрли (19,2%) Турли калибрли (26,9%)
	Интенсив Лик	Ўрта (36,1%) Кам (1,6%)	Юқори (46,1%)
Ўпка сурати	Интерстициал компонент ҳисобига кучайган (52,5%); Ўзгармаган (9,8%)	Веноз тип бўйича кучайган (53,8%)	
Ўпка илдизлар	Кам структурали (68,9%); Кенгайган (65,6%); Кенгаймаган (8,2%)	Ноструктур (46,1%) Кенгайган (73,0)	
Плеврал синуслар	Эркин (52,4%)	Эркин (23,1%); Ўнг гидроторакс (23,1%) Чап гидроторакс (7,7 %)	
Юрак чегаралари	Кенгаймаган (47,6%) Юрак равоғ текислангани (1,6%)	Чап томони кенгайган (61,5%) Икки томонлама кенгайган (26,9%)	
Ўпка шиши характери	Интерстициал (80,3%) Ўзгаришсиз (19,7%)	Интерстициал (80,8%) Веноз тўла қонлик (19,2%)	

Кардиоген ўпка шиши бўлган беморларда кўпинча (46,1%) юқори интенсивлик аниқланган. Биринчи гуруҳ беморларида ўпка сурати кўпинча интерстициал компонент (52,5%) ҳисобига кучайган ёки ўзгармаган (9,8%), иккинчи гуруҳ беморлари учун фақат веноз компонент (53,8%) ҳисобига кучайган. Ўпка илдизи таҳлили кўрсатишича, биринчи гуруҳ беморлари учун энг кўп учровчи ва характерли ўзгаришлар: кам структурали (68,9%), кенгайган (65,6%) ва кенгаймаган (8,2%) ўпка илдизи бўлган. Иккинчи гуруҳ беморлари учун ноструктур (46,1%), кенгайган (73,0%) ўпка илдизи хос. Плеврал синуслар биринчи гуруҳ беморларида кўпинча эркин (52,4%) бўлган, иккинчи гуруҳ беморларида эркин синуслар фақат 23,1% ҳолларда, ўнг синусда суюқлик 23,1%, чап томонда 7,7% ҳолларда аниқланган. Юрак чегаралари биринчи гуруҳда кўпинча кенгаймаган (47,6%), аммо бир (1,6%) беморда юрак ёйи текисланган (1-расмга қаранг). Иккинчи гуруҳ беморлари

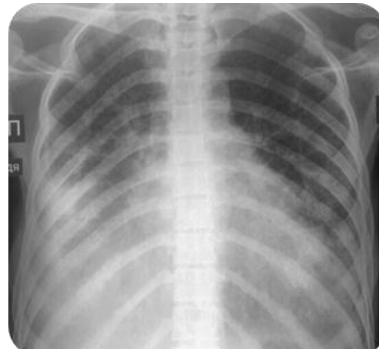
учун юрак чап бўлими кенгайиши (61,5%), бир вақтда ўнг ва чап бўлимлари (26,9%) кенгайиши хос бўлган. Биринчи гуруҳ беморлари умумий рентген сурати ўпка интерстициал шиши (80,3%) аниқланган ва 19,7% ҳолларда рентгенограммада ўзгаришлар аниқланмаган.



а. икки томонлама тиниқлик тотал пасайиши, синуслар эркин, юрак чегаралари кенгаймаган



б. патологик сояларсиз, юрак ёйи текисланган



в. веноз тип бўйича кучайиш, ўнгда латерал синус сояланган, юрак чегаралари кенгайган, кўпроқ чап томонлама

1-расм. Рентгенологик усул маълумотлари бўйича биринчи гуруҳ беморлари (а – бемор Л, 42 ёш, ИБ - 6391, б – А., 54 ёш, ИБ - 37910) ва иккинчи (в – бемор Ю., 69 ёш, ИБ - 8302) гуруҳ беморларида синуслар ва юрак чегаралари

Иккинчи гуруҳ беморларида интерстициал шиш 80,8%, веноз тўлақонлик 19,2% ҳолларда кузатилган. Шундай қилиб, клиник-рентгенологик маълумотлар бўйича КГ беморларида ўпка шиши истисно қилинган ва юқори нафас йўллари зарарланишига мос ташхис қўйилган. Биринчи гуруҳ беморлари учун ЭХОКГ кўрсаткичлари меъёр чегарасида бўлган, иккинчи гуруҳ беморлари учун бу кўрсаткичлар ишончли фарқ қилган. Чап қоринча ўлчами, ҳажми тинч ҳолатда ва қисқарганда ҳамда бир қисқарганда (KDR, KSR, KDO, УО) биринчи гуруҳ беморларида иккинчи гуруҳга нисбатан кам бўлган. Мос равишда чап қоринча қисқариш хусусияти иккинчи гуруҳ беморларида меъёрдан кам бўлган ва биринчи гуруҳга нисбатан 9,6% га кам бўлган (2-жадвалга қаранг).

2-жадвал

Текширилган беморларга хос ЭХОКГ белгилари, перикард ва плеврал бўшлиқларда суюқлик локализациясининг қиёсий аспекти

Белгилар		Биринчи гуруҳ, n=61	Иккинчи гуруҳ, n=26
ЭХОКГ	KDR	4,7±0,08	5,6±0,1
	KSR	3,1±0,07	4,3±0,1
	KDO	99,3±4,1	122,7±8,8
	УО	60,7±1,9	79,7±4,7
	ФВ	≥ 55%	< 55%
Эркин суюқлик локализацияси	Перикардда (8,2%)		Перикардда 15,4%)
	Чап плеврал бўшлиқда (6,6%); икки томонлама (18%)		ўнг плеврал бўшлиқда (3,9%); икки томонлама (53,8%)

Биринчи гуруҳ беморларида перикардда суюқлик 8,2% ҳолатда учраган, ушбу кўрсаткич иккинчи гуруҳ беморларида 7,2% га юқори бўлган. ЎРДС беморларида чап плеврал бўшлиқда 6,6% ҳолатда суюқлик бўлган, иккинчи гуруҳ беморларида қайд қилинмаган. Ўпка кардиоген шиши бўлган

беморларда ўнг плеврал бўшлиқда суюқлик 3,9% ҳолатда аниқланган, иккинчи гуруҳ беморларида бўлмаган. Биринчи гуруҳ беморларида икки томонлама суюқлик 18% ҳолатда бўлиб, ушбу кўрсаткич иккинчи гуруҳ беморларида 35,8% га юқори бўлган. Иккинчи гуруҳ беморларида чап қоринча қисқариш қобилияти пасайиши, перикард ва плеврал бўшлиқларда суюқлик бўлиши чап қоринча етишмовчилигидан далолат берган ва кардиоген ўпка шиши клиник-рентгенологик манзарасини тасдиқлаган. Стандарт УТТ ва рентген усуллари кутилган натижа бермаганда кўкрак қафаси КТ ўпка шиши охириги босқичларида тавсия қилинади. Ўтказилган рентгенологик текширувлар 87 нафар бемордан ЎРДСли 12 нафар бемор рентгенограммасида патологик ўзгаришлар аниқланмаган, аммо клиник манзараси ушбу патологияга мос бўлган. Кардиоген ўпка шишли 5 нафар беморнинг рентгенограммасида веноз тўлақонлик аниқланган.

3-жадвал

Ўткир ўпка респиратор дистресс- синдром интерстициал ўпка шиши фазасида компьютер-томографик семиотикаси

Белгилари		Биринчи гуруҳ	Иккинчи гуруҳ
«Хира ойна»	Белгиси	Диффуз, текис (83,3%) Диффуз нотекис (16,7%)	Диффуз текис (100%)
	Симметрик.	Симметрик (83,3%) Носимметрик (16,7%)	симметрик (100%)
	Тарқалиши	Ҳамма бўлақлари (100 %)	Ҳамма бўлақлари (100 %)
	ЎОЗ* ўнг	-499±29ед.Н.	-458±4,5
	чап	-482±19ед.Н.	-458±24
Альвеоляр консолидацияси	Белгиси	Йўқ (66,7%) Фокусли, нотекис (33,3%)	АК йўқ (100%)
	«Ҳаво бронхографияси»	Учраши умумий сонига нисбатан 100%	-
	гравитац. градиент	Учраши умумий сонига нисбатан 100 %	-
	ЎОЗ * ўнгда	-173±23ед.Н.	-
	чапда	-180±110ед.Н.	-
маҳалийлаштириш	Пастки бўлак (33,3%)	-	
Ретикуляр сурати		Нозик тўрсимон (83,3%) Ретикуляр ўзгаришлар йўқ (16,7%)	Нозик тўрсимон (40%) Зич текис ретикуляр сурати (60%)
Ўпка сурати		Ўзгармаган 100%	Веноз тўла қонлик ҳисобига кучайган, перибронховаскуляр қалинлашув (100%)
Кўкрак ичи лимфа тугунлари		Катталашган (50%)	Катталашган (60%)
Плеврал бўшлиқда суюқлик		Йўқ	Икки томонлама
Юрак камералари		Кенгаймаган	Кенгайган
Перикардда суюқлик		Йўқ	бор (60%)
Ўпка шиши характери		Интерстициал	Интерстициал

Изоҳ: * ЎОЗ – ўртача оптик зичлиги

Шу сабабли ушбу беморларга компьютер томография тавсия қилинган. Келтирилган маълумотлар асосида кардиоген ва нокардиоген ўпка шиши қиёсий ўзига хосликлари тизимлаштирилган (3-жадвалга қаранг).

Шундай қилиб, эрта босқичларда ўпка шиши, комплекс ташхисоти патологик жараённинг асосий босқичларини аниқлашга, унинг динамикасини баҳолашга ва кўп ҳолларда шиш келиб чиқиши патофизиологик механизмини аниқлаштиришга имкон беради. Ўтказилган текширувлар кўрсатишича, турли сабабларга боғлиқ ўпка шишлари аниқланаётган ўзгаришлар даражаси ва кўкрак қафаси турли қисмларида суюқлик тақсимланиши бўйича фарққа эга (1-2-расмларга қаранг).



а. аксиал проекция; носимметрик, диффуз, бир текис, «хира ойна» типи бўйича зичлашув, ўнгда -461 ед.Н., чапда -494 ед.Н. чап ўпка учиди фокуси соя (АВМ)



б. аксиал проекция; носимметрик, нотекис, фокуси, кўпрок пастки бўлакда, орка сегментларда, альвеоляр консолидация типиди; ўнгда +5 ед.Н., чапда -16 ед.Н.



в. аксиал проекция; носимметрик, нотекис, фокуси, кўпрок пастки бўлакда ва орка сегментларда альвеоляр консолидация типиди зичлашув



г. сагитал проекция, чап ўпка



д. сагитал проекция, чап ўпка



е. коронар проекция; икки сагитал проекция, чап ўпка носимметрик нотекис «хира ойна» типиди зичлашиши

2-расм. Бемор А., 54 ёш, ИБ - 33057, ўРДС, МПР реконструкция билан МСКТ натижалари

Олиб борилган текширувлар натижасида беморларнинг аксариятида ўпка шиши ташхиси қўйиш учун зарур маълумотлар биринчи уч кун давомида умумий баҳоловчи рентгенограмма ёрдамида олиниши мумкинлиги аниқланди.

Диссертациянинг «Ўтқир респиратор дистресс-синдром ва кардиоген ўпка шиши нур кўрсаткичларининг патологик жараён ривожланиш

динамикасидаги ўзига хослиги» деб номланган тўртинчи бобда ўткир респиратор дистресс-синдром ва кардиоген ўпка шиши динамикасида жараён ривожланишининг 4-10 ва 11-13-кунида нур семиотикаси келтирилган. 18,3% (11 нафар бемор) да ўтказилган даволаш тадбирларига қарамай, 4-кунида ЎРДС қайд қилинган, кардиоген ўпка шишида ўлим кўрсаткичи 30,8%, яъни 1,8 марта юқори. Натижада, рентгенологик текширув 4-6-кунида давомида ЎРДС билан 50 нафар бемор, кардиоген ўпка шиши билан 18 нафар бемор (68 текширув)да ўтказилган. Рентгенологик маълумотларни динамикада таҳлил қилганда альвеоляр ўпка шиши рентген манзараси биринчи гуруҳ беморларида 88% ҳолатларда, иккинчи гуруҳ беморларида эса 77,8% ҳолатларда кузатилган.

Ўпка шиши альвеоляр фазаси биринчи ва иккинчи гуруҳ беморларида ўчоқли-фокусли соялар ва қоронғиликлар билан характерланган. Биринчи гуруҳ беморларида ўчоқли-фокусли соялар 36%, қоронғиликлар 52% ҳолатларда кузатилган. Иккинчи гуруҳ беморларида массив қоронғиликлар (55,5%), ўчоқли-фокусли соялар (27,8%) аниқланган. 12% ҳолатларда биринчи гуруҳ беморларида, 16% ҳолатларда иккинчи гуруҳ беморларида ўпка интерстициал шиши рентген манзараси компьютер томографияси ўтказишга кўрсатма бўлди. Бу даврда «хира ойна» типи манзарасида патологик зичлашиш биричи гуруҳ беморларида 6 (100%) аниқланди, иккинчи гуруҳ беморларида учрамади.

Ўпка шиши альвеоляр фазасида қуйидаги компьютер-томографик белгилар аниқланди. «хира ойна» типиди патологик зичлашиш биринчи гуруҳ беморларида кузатилди. «Хира ойна» асосан фокусланган бўлиб, 50% текис, 16,7% нотекис ва 33,3% диффуз нотекис бўлган. «Хира ойна» 83,3% ҳолатларда симметрик ва 100% ҳолатларда ўпканинг барча бўлаклари бўйлаб тарқалган. Ўртача оптик зичлик ўнгда -353 ± 7 ед.Н., чапда -440 ± 1 ед.Н.

Альвеоляр консолидация типиди патологик зичлашиш икки гуруҳ беморларида қайд қилинган.

Иккинчи гуруҳ беморларида диффуз тарқоқ альвеоляр зичлашиш (100%) кузатилган ва биринчи гуруҳ беморларида қайд қилинмаган.

Биринчи гуруҳ беморлари учун жараён фокусли, текис (50%), диффуз, нотекис (50%) бўлиб, ушбу кўрсаткичлар иккинчи гуруҳ беморларида кузатилмаган (4-жадвал). ЎРДС беморлари учун асимметрик альвеоляр зичлашиш хос бўлиб, 100% қайд қилинган, иккинчи гуруҳ беморлари учун симметрик зарарланиш (100%) хос бўлган. Жараён тарқалиши бўйича ЎРДС беморлари учун гравитацион градиент ҳисобига ўпка барча бўлаклари, асосан пастки бўлаклари (66,7%) да тарқалган. Кардиоген шишли беморлар учун икки ўпка барча бўлаклари бўйича тарқалиш, кўпроқ марказий (100%) хос бўлади. Биринчи гуруҳ беморларида альвеоляр зичлашиш ўнгда $-65,5 \pm 0,5$ ед.Н.ни ташкил қилди ва иккинчи гуруҳ беморларидан 19,5 ед.Н.га кўпроқ бўлди, чапда эса бу кўрсаткич -66 ± 1 ед.Н., иккинчи гуруҳ беморларидан 33 ед.Н. га кўп бўлган. Яъни альвеоляр зичлашиш биринчи гуруҳ беморларида кам зич бўлган. «Ҳаво бронхографияси» симптоми альвеоляр консолидациянинг барча ҳолатларида кузатилган.

4-жадвал

Ўткир ўпка респиратор дистресс-синдром ва ўпка кардиоген шиши альвеоляр фазасида компьютер-томографик семиотикаси

Белгилар		Биринчи гуруҳ	Иккинчи гуруҳ	
«Хира ойна»	Белгиси	Фокусли текис (50%) Фокусли нотекис (16,7%) Диффуз нотекис (33,3%)	-	
	Симметрик	Носимметрик (83,3%)	-	
	Тарқалиши	Барча бўлақлар (100%)	-	
	ЎОЗ	Ўнг	-353±7ед.Н.	-
Чап		-440±1 ед.Н.	-	
Альвеоляр консолидацияси	Белгиси	Фокусли текис (50%) Диффуз нотекис (50%)	Диффуз текис (100%)	
	Симметрик	Носимметрик (100%)	Симметрик (100%)	
	«Ҳаво бронхографияси»		Бор (100%)	Бор (100%)
	ЎОЗ	Ўнг	-65,5±0,5 ед.Н.	-45±60 ед.Н.
		Чап	-66±1 ед.Н.	-33±46 ед.Н.
Тарқалиши		Барча бўлақлар, кўпроқ пастки бўлақда (66,7%)	Барча бўлақлар, кўпроқ марказий (100%)	
Ретикуляр сурати		Нозик тўр (83,3%); Зич текис ретикуляр сурати (16,7%)	Нозик тўр (100%)	
Плевра бўшлиғи ажратилган трансудат ёки суюқлик		Суюқлик йўқ (83,3%); Суюқлик икки томонлама (16,7%)	Икки томонлама (100%)	
Юрак камералари		Кенгаймаган 100%	Кенгайган (100%)	
Ўпка шиши характери		Альвеоляр 100%	Альвеоляр 100%	

Юмшоқ ретикуляр сурати ўРДС нинг 83,3%, ўпка кардиоген шиши 100% ҳолатларида қайд қилинган. Биринчи гуруҳ беморларида зич текис ретикуляр сурати хос, ушбу белги 16,7% ҳолатларда учраган. Плеврал бўшлиқда икки томонлама суюқлик кўпинча кардиоген ўпка шишли беморларда 100% ҳолатларда ишончли кўп учраган. ЎРДС да 16,7% ҳолатларда икки томонлама суюқлик қайд қилинган, бошқа ҳолатларда суюқлик аниқланмаган.

11-кунида ўтказилган даволашга қарамай, ўРДС бўлган 10 нафар (20%) беморда ва кардиоген ўпка шиши бўлган 1 нафар (5,6%) беморда ўлим билан тугаган. Бу вақт оралиғида биринчи гуруҳдаги 40 нафар беморда ва иккинчи гуруҳдаги 17 нафар беморда рентгенологик текширув ўтказилган. Кардиоген ўпка шиши бўлган беморларда бу вақт оралиғида 100% ҳолатларда патологик соялар аниқланмаган. Биринчи гуруҳ беморларида 35% ҳолатларда ўчоқли соялар сақланган, 55% ҳолатларда патологик соялар аниқланмаган. Патологик соялар 100% ҳолатларда симметрик характерга эга

бўлиб, асосан ўрта-пастки майдонда жойлашган. Иккинчи гуруҳ беморларида 100% ҳолатларда веноз тўлақонлик кузатилган, биринчи гуруҳ беморларида эса 90% ҳолатларда интерстициал сурати зичлашган, ўпка сурати деформацияси ва 10% ҳолатларда кучайган интерстициал сурати эркин, иккинчи гуруҳда ўнг плеврал синусда 64,7% ҳолатда суяқлик мавжудлиги кузатилган ва 35,3% ҳолатларда суяқлик аниқланмаган (5-жадвалга қаранг).

5-жадвал

Ўткир ўпка респиратор дистресс-синдромнинг ўпка шиши якуний фазаси рентгенологик семиотикаси

Белгилар		Биринчи гуруҳ (n=40)	Иккинчи гуруҳ (n=17)
Патологик соялар	белгиси	Соя йўқ (55%) Ўчоқли соя (35%)	Соя йўқ (100%)
	Симметрик	Симметрик (100%)	-
	Тарқалиши	Ўрта-пастки (100%)	-
Ўпка сурати		Интерстициал сурати кучайган, Ўпка сурати деформацияси (90%); Интерстициал сурати кучайган (10%)	Веноз типда кучайган (100%)
Плеврал синуслар		Эркин (100%)	Гидроторакс ўнгда (64,7%); эркин (35,3%)
Юрак чегаралари		Кенгаймаган (100%)	Чап томонлари кенгайган (100%)
Хулоса		Фиброз ўзгаришлар (88,9%); Альвеоляр шиш (11,1%)	Веноз тўлақонлик (100%)

Биринчи гуруҳ беморларида 100% ҳолатларда юрак чегаралари кенгаймаган. Иккинчи гуруҳ беморларида 100% ҳолатларда юрак чап бўлимлари кенгайган. Юқоридаги маълумотлардан келиб чиқиб, биринчи гуруҳдаги беморларнинг 88,9% да рентген сурати ўпкада фиброз ўзгаришларга, 11,1% ҳолатларда ўпка альвеоляр шишига мос келган. Иккинчи гуруҳдаги барча беморларда умумий рентген сурати

ўпкадаги веноз димланишга хос бўлган. «хира ойна» 100% ҳолатда симметрик, диффуз ва нотекис, ўпканинг барча бўлаклари бўйлаб тарқалган. 50% ҳолатда симметрик, 50% ҳолатда носимметрик характерда бўлган. Альвеоляр консолидация, «хира ойна» 100% ҳолатда носимметрик, фокусли ва нотекис, асосан пастки бўлагида бўлиб, унинг фонида «хаволи бронхография» кузатилган. Альвеоляр зичлашув ўртача оптик зичлиги «хира ойна» зичлигидан анча кам бўлган (6-жадвалга қаранг). Ўнг ўпка «хира ойна» ўртача оптик зичлиги ўртача -387 ± 78 ед.Н., чап ўпканики -133 ± 19 ед.Н., альвеоляр консолидация ўнгда ўртача -433 ± 47 ед.Н., чапда -317 ± 30 ед.Н. Бу вақт оралиғида ретикуляр ва ўпка суратида ўзгаришлар аниқланди. 50% ҳолатларда ретикуляр сурати нозик бўлган, 50% ҳолатда эса зич ва нотекис бўлган. Бундан ташқари барча беморлар (100%) да пастки ўпка бўлагида ўпка

ичи ва плевро-ўпка фиброз иплари, буллалар аниқланган, бу эса ўпкада фиброз ўзгаришлар ёки ташкил бўлишини тавсифлайди.

6-жадвал

Ўткир ўпка респиратор дистресс-синдром фиброз фазасида компьютер-томографик семиотикаси

Белгилар		Биринчи гуруҳ, n-4	
«хира ойна»	Белгиси		Диффуз, нотекис (100%)
	Симметриклик		Симметрик (50%)
			Носимметрик (50%)
	Тарқалиши		Барча бўлақлар (100%)
	ЎОЗ	ўнг	-387±78ед.Н.
чап		-133±19ед.Н.	
Альвеоляр консолидацияси	Белгиси		Фокусли, нотекис (100%)
	Симметриклик		Носимметрик 100%
	«ҳаволи бронхография»		Бор 100%
	тарқалиши		Пастки бўлақ (100%)
	Ўрт. оптик зичлик	ўнг	-433±47ед.Н.
чап		-317±30ед.Н.	
Ретикуляр сурати		Нозик тўрсимон (50%) Зич нотекис (50%)	
Ўпка сурати		Ўпка-плеврал ва плевро-ўпка фиброз иплари Буллалар 100%	
Ўпка шиши характери		Ўпкада фиброз ўзгаришлар 100%	

Шундай қилиб, ўтказилган текширувларга асосланиб, аниқланишича, беморларнинг аксариятида ўпка шиши ташхисини қўйиш учун зарур асосий маълумотни умумий шарҳлаш рентгенография ёрдамида олиш мумкин, динамикада расмларни олганда унинг самарадорлиги сезиларли ошади. Бу эса қайта рентгенография маълумотлари ёрдамида шиш гипердиагностикасини олдини олиш билан тушунтирилади.

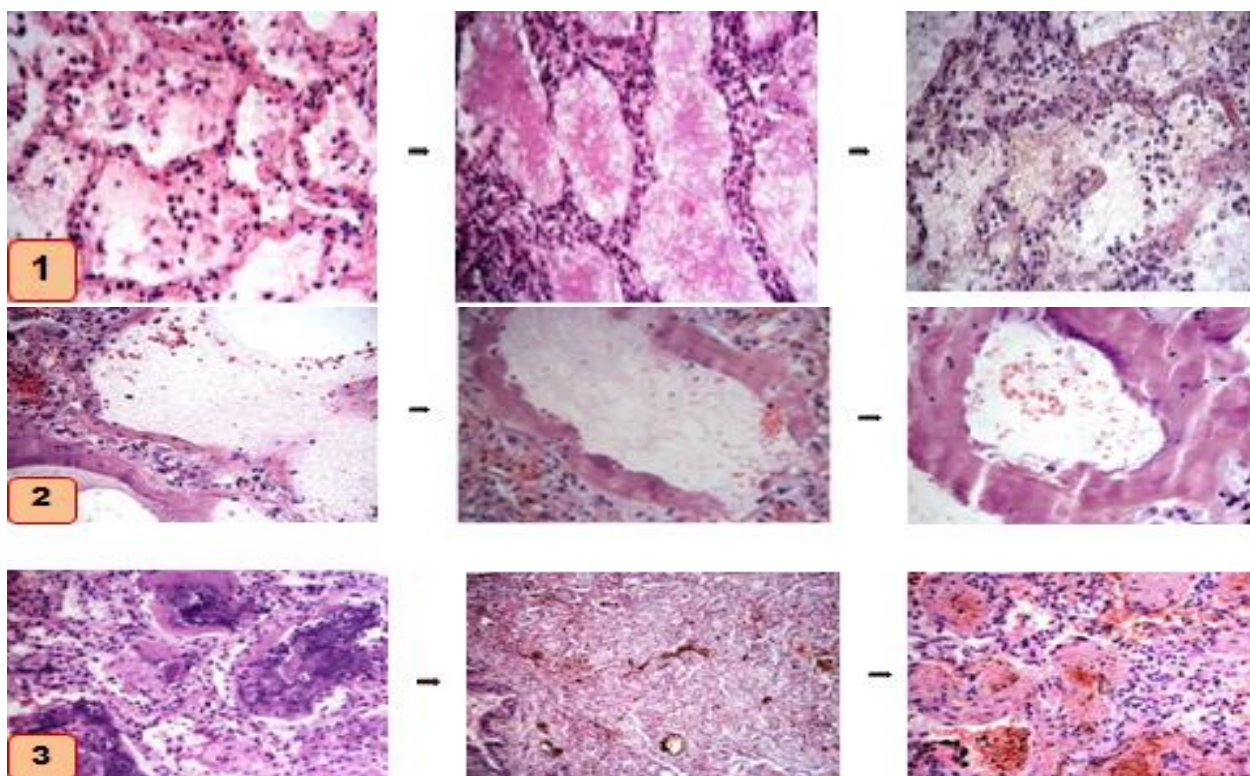
Диссертациянинг «Ўткир ўпка респиратор дистресс-синдром ва кардиоген ўпка шиши морфологик тавсифи» деб номланган бешинчи бобда морфологик текширувларга мувофиқ ўпка шиши ривожланиши маълумотлари келтирилган. Текширув биринчи гуруҳига ўткир ўпка респиратор дистресс-синдромли 18 беморлар, уларнинг 7 нафари эркак ва 11 нафари аёллар киритилган. Бу гуруҳда ўртача ёши 44,36±14 ёш. Кузатувларга мувофиқ респиратор дистресс-синдром катта ёшлиларда 3 босқичда ўтган, кетма-кет бир-бири билан морфологик ўзгаришларга мос равишда алмашган ҳамда экссудатив, пролифератив ва фиброзловчи босқичлардан иборат.

Патологоанатомик ёришларда олинган натижалар маълумотлари ЎРДС/РДСВ ни қатор нозологиялар асорати сифатида талқин қилишга имкон берган, улар орасида биринчи ўринда ЎРДС ни индуцирловчи ва «бевосита» ЎРДС нинг ривожланиши сабабчиси бўлган вирусли инфекция (жумладан, е грип А (H1/N1) ва аралаш вирус-бактериал инфекциялар турган. Ўпка гемодинамик ва мембраноген шиши орасида патоморфологик фарқлар ўрин эгаллаган: гемодинамик ўпка шишида гиалин мембраналар аниқланмаган (7-жадвалга қаранг).

**Ўпка респиратор дистресс-синдромида ва кардиоген ўпка шишида
асосий патоморфологик ўзгаришлар**

Т/р	Морфологик белгилари	ЎРДС «бевосита» тип, n=18	Кардиоген шиш, n=10
1	Зотилжам ўчоқлари	Ҳа	Йўқ
2	Геморрагиялар	Ҳа	йўқ
3	Гемосидерин	йўқ	Ҳа
4	Қон томирлар (гиперемия, тромбоз)	Ҳа	йўқ
5	Пневмоцитлар пролиферацияси	Ҳа	Йўқ
6	Фибрин	Ҳа	Йўқ
7	Гиалин мембраналари	Ҳа	Йўқ
8	Макрофаглар	Ҳа	Йўқ
9	Микроорганизмлар	Ҳа	Йўқ

Жараён 2 та ривожланиш босқичлари – интерстициал ва альвеоляр шиш билан ўтган. Мембраноген шишда патологик жараён одатда 3 ривожланиш босқичида ўтди. Экссудатив босқичда (3-расм) альвеолоцитлар шикастланиши, нейтрофиллар тўпланиши, гиалин мембраналари ҳосил бўлиши, шиш юзага келиши, фибрин чўкиши, сурфактант инактивацияси кузатилган (55.6%; 10 нафар бемор).



3-расм. Ўпка ўткир респиратор дистресс- синдромининг микроскопик кўриниши: 1 – экссудатив босқич; 2 – пролифератив босқич; 3 – фиброз босқич

Фибропролифератив босқич шиши кетиши, яллиғланиш инфильтрацияси мононуклеарлар кўпайиши, фибробластлар пролиферацияси ва коллаген ишлаб чиқарилиши билан алмашган (22,2%; 4 нафар бемор).. Фиброз ёки ташкил бўлиш босқичи ўпка тўқимаси фибрози ривожланиши билан тугаган (22,2%; 4 нафар бемор). Клиник, морфологик ва

рентгенологик маълумотлар биргаликда патологик жараён «манзараси» ни бир бутун кўриш имконини берган, жараён якуни ривожланиши ва башорат қилиниши патологик жараённинг морфологик босқичларини ҳамда уларнинг оқибатида юзага келадиган клиник кўринишларни акс эттирувчи рентгенологик текширувларни динамикада баҳолашга имкон берган, бу эса кейинги тактикани танлаш ва мос равишда даволаш якунини белгилаган.

Диссертациянинг «**Ўткир ўпка респиратор дистресс-синдром ва кардиоген ўпка шишида ўпка шиши эрта қиёсий нур ташхисоти алгоритми**» деб номланган олтинчи бобида тавсия қилинган алгоритм маълумотлари тасвирланган. Тинч ҳолатда ошиб боровчи ҳансираш, непродуктив йўтал, ҳарорат ҳамда анамнез – охириги ҳафта давомида шикоятлар оғирлашганда ЎРДС га шубҳа бўлган барча беморларда кўкрак қафаси аъзолари рентгенографияси амалга оширилади. Бошланғич клиник белгилар, яъни ўпка интерстициал шиши кўкрак қафаси аъзолари рентгенографиясида ўпка майдонининг тиниқлиги пасайиши, ўчоқли соялар, интерстициал сурати кучайиши, ўпка илдизи кенгайиши ва кам структуралилиги, юрак чегаралари кенгаймагани билан характерланади. Агар ушбу ўзгаришлар кўкрак қафаси аъзолари рентгенографиясида мавжуд бўлса, ўпка интерстициал шишидан далолат беради.

Агар рентгенографияда ўзгаришлар аниқланмаса ёки ўпка илдизи ўзгарган ва юрак чегаралари кенгаймаган бўлса, бу тоифа беморларга МСКТ амалга оширилади. КТда бу вақт оралиғида патологик зичлашув «хира ойна» ва альвеоляр консолидация типиде кузатилади. Чап қоринча етишмовчилигини истисно қилиш учун ЭХОКГ (меъёрий ўлчамлар, чап қоринча қон ҳайдаш фракцияси ва ҳажми) керак. Интерстициал шишдан кейин альвеоляр ўпка шиши фазаси келади, унинг асосий кўринишлари кўкрак қафаси аъзолари рентгенографиясида ўчоқли-фокусланган соялар ва қоронғулик ҳисобланади. Альвеоляр шиш 3-кундан бошланади ва 10 кунгача давом этади (3-расм). 11-кундан бошлаб, фиброз белгилари бошланади, бу эса компьютер томография ёрдамида кўпроқ ишончли намоён бўлади. Компьютер томографияда фиброз асосий кўринишларига зичлашув, нотекис зичлашув ва чизикли фиброз иплари киради. Кўкрак қафасида, тўш ортида оғриққа шикоятлар мавжуд бўлганда, кескин умумий беҳоллик, ҳансираш ҳамда анамнезда юрак соҳасида оғриқлар, юрак нуқсонлари ва илгари ўтказилган инфаркт, кардиоген шишга шубҳа қилинган беморларда кўкрак қафаси аъзолари рентгенографияси амалга оширилади. Интерстициал ўпка шиши бошланиши белгиларига ўчоқлар, тиниқлик камайиши, веноз типда ўпка сурати кучайиши, ноструктур, кенгайган ўпка илдизи, ҳамда юрак чегаралари кенгайиши киради. Кўкрак қафаси аъзолари рентгенографиясидан кейин ЭХОКГ, ҳамда плеврал бўшлиқлари ва перикард бўшлиғи УТТ бажарилади, бунда чап қоринча ўлчами ва ҳажми ошиши, ўнгда ва икки томонида плеврал бўшлиғида ва перикард бўшлиғида суюқлик кузатилади.

ЎРДС бўлган беморларда тавсия қилинган алгоритм ҳамда стандарт ёндашувларнинг сезувчанлиги ва махсуслигини баҳолашда қуйидаги

қонуният қабул қилинган, диагностик махсуслик - 88,9%, диагностик сезувчанлик -91,4%, ДЭ – 90,2%.

ХУЛОСАЛАР

«Ўткир ўпка респиратор дистресс-синдромининг нур ташхиси» мавзусидаги фалсафа доктори (PhD) диссертацияси бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижасида қуйидаги хулосалар тақдим этилди:

1. Ўткир ўпка респиратор дистресс-синдроми ривожланишининг дастлабки босқичларида рентгенологик белгилари ўпка сурати кучайиши оқибатида шаффофлиги пасайиши фонида кам сонли, катта бўлмаган ўртача интенсивликдаги ўчоқли соялар, компьютер-томографик белгилари эса ўпка шаффофлиги диффуз пасайиши «хира ойна» кўринишида, нозик ретикуляр сурати ва нотекис фокусли альвеоляр консолидация кўринишида бўлади. ЎРДСда, кардиоген шишдан фарқлироқ, ўпкада веноз тикилиши, плеврал бўшлиғида суюқлик ва юрак камералари кенгайиши бўлмайди.

2. ЎРДС авж олиб бориши мобайнида динамикада ўпка альвеоляр шишининг рентгенологик белгилари ўчоқли-фокусланган соялар ва массив қорайишлар асосан ўрта ва пастки майдонга ёки ўпка барча бўлақларига тотал тарқала бошлади, кардиоген ўпка шишида эса альвеоляр консолидация ўпка илдизи атрофида марказий жойлашди. ЎРДСда альвеоляр шиш одатда ўпка тасвирининг уясимон типда деформацияга учраши каби белгилар билан фиброз ривожланиши хос бўлиб, бундай ўзгаришлар кардиоген шишда кузатилмади.

3. ЎРДСга шубҳа бўлганда компьютер томография бажаришга кўрсатма касалликнинг бошланғич босқичларида, асосан интерстициал ва гумон қилинаётган альвеоляр босқичларда рентгенологик белгиларнинг ёмонлашуви бўлади. ЎРДСли беморларда ўпка фибрози ривожланишини КТ сканерлаш ёрдамида тасдиқлаш мақсадга мувофиқдир.

4. Плевра бўшлиғидаги суюқликни аниқлашда ва юракнинг функционал ҳолатини баҳолашда ультратовуш текшируви юқори сезувчанликка эга бўлиб, кардиоген ва нокардиоген ўпка шишларини фарқлашга ёрдам беради.

5. Нурли текширувлар усуллари ва патоморфологик тадқиқотлар натижалари орасида корреляция аниқланган бўлиб, ЎРДСнинг уч босқичда, яъни экссудатив, фибропролифератив ва фиброз босқичларида, кардиоген ўпка шишининг эса икки босқичда, яъни интерстициал ва альвеоляр босқичларида ривожланиши тегишли гистологик ўзгаришлар асосида тасдиқланган.

6. Таклиф қилинган нурли ташхисот алгоритми ЎРДСнинг ташхисоти ҳамда босқичлашни стандарт текширув усуллариغا нисбатан яхшилади. Таклиф қилинаётган нурли ташхисот мажмуаси диагностик самарадорлиги 90,0% ни ташкил қилди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ
DSc.04.12.2018.ТІВ.77.01. ПРИ РЕСПУБЛИКАНСКОМ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОМ
МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ ОНКОЛОГИИ И РАДИОЛОГИИ**
ТАШКЕНТСКИЙ ИНСТИТУТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ

НИЗАМОВА МАДИНА МИРГАБТИЗЯНОВНА

**ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО ЛЕГОЧНОГО
РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС-СИНДРОМА**

14.00.19 – Клиническая радиология

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)
ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

ТАШКЕНТ - 2019

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за №В2017.3.PhD/Tib360.

Диссертация выполнена в Ташкентском институте усовершенствования врачей.

Автореферат диссертации на двух языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета (www.cancercenter.uz) и Информационно-образовательном портале «Ziyonet» (www.ziyonet.uz).

Научный руководитель: **Икрамов Адхам Ильхамович**
доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты: **Ходжибеков Марат Худайкулович**
доктор медицинских наук, профессор

Парпиева Наргиза Нусратовна
доктор медицинских наук

Ведущая организация: **Самаркандский государственный
медицинский институт**

Защита состоится «__» _____ 2019 г. в ____ часов на заседании Научного совета DSc. 04.12.2018.ТІВ.77.01 при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре онкологии и радиологии (Адрес:100174, г.Ташкент, Шайхантаурский район, ул. Фароби, 383. Тел.: (+99871) 227-13-27; факс: (+99871) 246-29-78; e-mail: info@ronc.uz)..

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии (зарегистрирована за №____), (Адрес:100174 г.Ташкент, Шайхантаурский район, ул. Фароби, 383. Тел.: (+99871) 227-13-27; факс: (+99871) 246-29-78; e-mail: info@ronc.uz.).

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2019 года.
(реестр протокола рассылки № ____ от _____ 2019 года).

М.Н. Тилляшайхов
Председатель научного совета по присуждению учёных степеней,
доктор медицинских наук, профессор

А.А.Адилходжаев
Учёный секретарь научного совета по присуждению
учёных степеней, доктор медицинских наук, доцент

М.Х.Ходжибеков
Председатель научного семинара при Научном совете
по присуждению учёных степеней
доктор медицинских наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. На сегодняшний день острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) является полиэтиологическим заболеванием и существует большое количество факторов риска его развития, запускающих развитие респираторной недостаточности, такие как прямые повреждающие факторы, легочной ОРДС (аспирация, легочная инфекция, утопление, контузия легких, заболевания соединительной ткани) и факторы, опосредовано влияющие на легкие, внелегочной ОРДС (септический, геморрагический, ожоговый шок, острый деструктивный панкреатит, жировая эмболия, тяжелая неторакальная травма и т.д.). «...Острый респираторный дистресс синдром называют также некардиогенным отеком легких, в основе которого лежит повреждение альвеоло-капиллярной мембраны. В зависимости от критериев частота острого респираторного дистресс-синдрома варьирует от 1,5 до 75 на 100000 населения...»¹. Известно, что клиническая диагностика отека легких, особенно на ранних стадиях его развития, крайне затруднена. Это обусловлено тем, что клинические проявления заболевания в этот период бывают весьма скудными. Особое значение для повышения эффективности терапии приобретает своевременное определение природы отека, основной причины, обусловившей его развитие.

В мире проводятся ряд научно-практических исследований, направленных на изучение фундаментальных основ развития острого респираторного дистресс-синдрома, разработку и усовершенствование методов диагностики с применением современных методов обследования. В том числе, большое внимание уделяется оценке динамики течения острого легочного респираторного дистресс-синдрома и кардиогенного отека лёгких по данным рентгенологического и КТ исследований в различные сроки с начала манифестации; оценке раннего развития острого легочного респираторного дистресс-синдрома и кардиогенного отека лёгких по данным комплексной лучевой диагностики. В этой связи приоритетным является изучение особенности морфологических изменений в легких в зависимости от течения острого легочного респираторного дистресс-синдрома и кардиогенного отека и разработка алгоритма ранней дифференциальной лучевой диагностики отека лёгких при остром легочном респираторном дистресс-синдроме и кардиогенном отеке лёгких.

В нашей стране для развития медицинской сферы повышения качества медицинской помощи населению, правильной лучевой диагностики и эффективного лечения пульмонологических заболеваний определены задачи «...по повышению эффективности, качества и доступности медицинской помощи населению, а также формирования системы медицинской стандартизации, внедрения высокотехнологичных методов диагностики и

¹ Авдейкин С.Н., Тюрин И.Н., Козлов И.А. Коррекция гемодинамики при тяжелой внебольничной пневмонии, осложненной острым респираторным дистресс-синдромом //Медицинские новости. 2018. Т. 2. № 18 (355). С. 19-28

лечения, пропаганды здорового образа жизни и профилактики заболеваний за счет создания эффективных моделей патронажа и диспансеризации...»². Данные задачи способствуют снижению заболеваемости путём повышения современной медицинской помощи на новый уровень при лучевой диагностике пульмонологических заболеваний среди населения и совершенствования применения современных технологий для качественного медицинского обслуживания.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, предусмотренных в Указах Президента Республики Узбекистан №УП–4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» от 7 февраля 2017 года, №УП–5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» от 7 декабря 2018 года, в Постановлениях Президента Республики Узбекистан №ПП–2866 «О мерах по дальнейшему развитию онкологической службы и совершенствованию онкологической помощи населению Республики Узбекистан на 2017 – 2021 годы» от 4 апреля 2017 года, №ПП–3071 «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017–2021 годы» от 20 июня 2017 года, а также в других нормативно–правовых документах, принятых в данной сфере деятельности.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики VI «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. Известно, что клиническая диагностика отека легких, особенно на ранних стадиях его развития, крайне затруднена и обусловлена тем, что клинические проявления заболевания в этот период бывают весьма скудными. Выраженная картина отека нередко расценивается как развитие пневмонии или других легочных осложнений. Ургентная постановка диагноза ОРДС независимо от основного заболевания осуществляется на основании диагностических критериев - Берлинских дефиниций (Ranieri V.M., Rubenfeld D. et al., 2012). Представлены протоколы седации и его влияние на клинические исходы при острой дыхательной недостаточности, требующей инвазивной вентиляции с положительным давлением (Curley M.A., Wypij D., 2015). Рентгенологический метод исследования наряду с клиническим обследованием играет ведущую роль в решении перечисленных проблем. Однако возможность его далеко не всегда используется полностью. Это также относится и к другим методам лучевой диагностики, прежде всего ультразвуковое исследование и компьютерная томография. Типичная рентгенологическая симптоматика легочного отека, особенно кардиогенного происхождения, достаточно подробно отражена в многочисленных работах зарубежных авторов. Однако особенности

²Указ Президента Республики Узбекистан №УП–5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» от 7 декабря 2018 года

рентгенологической картины, связанные с преобладанием тех или иных патологических процессов, обусловивших их развитие, до настоящего времени изучены недостаточно. В последние годы появились новые исследования, посвященные диагностическим возможностям клинического применения метода УЗИ легких для выявления отека легких (Ямпольская Е.Н., Труфанов Г.Е., 2017; Copetti R., Soldati G., Copetti P., 2008; Cereda M., Xin Y, Meeder N., 2016). Однако остаются малоизученными вопросы практического применения этого метода у больных с сердечной недостаточностью.

В Узбекистане выполнен ряд работ по изучению ОРДС, однако эти работы посвящены изучению основных принципов неотложной помощи на догоспитальном этапе (Н.И. Махмудов и соавт., 2017); влиянию высокочастотной искусственной вентиляции легких (ИВЛ) и традиционной ИВЛ на оксигенацию крови, газообмен и гемодинамику в эксперименте при отеке лёгких (Р.Ш. Мавлян-Ходжаев и соавт., 2014); доказано преимущество неинвазивной ИВЛ у больных с кардиогенным отеком легких (Д.М. Сабилов, А.А. Набиев, А.К. Койиров, 2009); изучена эндоскопическая характеристика отека легких, которая характеризовалась уменьшением просвета бронхов, усиливающиеся при выдохе в результате мышечного усилия дыхательной мускулатуры на внешнюю стенку бронха (Р.А. Ибадов и соавт., 2015). Однако в данных работах не приводятся убедительные данные относительно особенностей клинических проявлений у больных с ОРДС, в различных стадиях, в частности нет единого мнения о лучевой семиотике данной патологии. Можно предположить, что изучение специфических патоморфологических изменений, функциональных нарушений и клинических проявлений ОРДС позволит улучшить диагностику и результаты лечения этих больных путем разработки и внедрения оптимизированных методов лучевой диагностики.

Все вышесказанное диктует необходимость продолжения разработки и внедрения новых методов своевременной и дифференциальной диагностики ОРДС. Использование традиционных показателей совместно с новыми возможностями, которые предоставляют современные медицинские технологии, позволят своевременно начать целенаправленные лечебно-профилактические мероприятия, предотвратить прогрессирование и развитие ОРДС, улучшить результаты лечения этих больных.

Связь темы диссертации с научно-исследовательскими работами высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Работа выполнена в рамках научно-исследовательского плана «Внедрение современных методов лучевой диагностики при сочетанных травмах органов грудной и брюшной» (2013-2017 гг).

Цель исследования: улучшение лучевой диагностики острого легочного респираторного дистресс-синдрома

Задачи исследования:

оценить ранее развитие острого легочного респираторного дистресс-синдрома и кардиогенного отека лёгких по данным комплексной лучевой

диагностики;

оценить динамику течения острого легочного респираторного дистресс-синдрома и кардиогенного отёка лёгких по данным рентгенологического и компьютерно-томографического исследований в различные сроки с начала манифестации;

изучить особенности морфологических изменений в легких в зависимости от течения острого легочного респираторного дистресс-синдрома и кардиогенного отека;

разработать алгоритм лучевой диагностики отёка лёгких при остром легочном респираторном дистресс-синдроме и кардиогенном отёке лёгких.

Объектом исследования явились: 107 больных из отделений терапевтического и хирургического профиля, из них основную группу составили 87 больных, которые поступили с признаками дыхательной недостаточности, а 20 больных без патологии органов дыхания и с подозрением на острую патологию органов брюшной полости (острый аппендицит, острый панкреатит, острая кишечная непроходимость).

Предметом исследования является: анализ результатов рентгенологического, УЗИ, КТ исследований, а также патоморфологическое исследование умерших больных с синдромом отёка лёгких.

Методы исследования. Для решения поставленных задач и для достижения цели исследования использованы клинические, инструментальные (рентгенологический метод, ультразвуковое исследование, компьютерная томография), морфологические и статистические методы исследования.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в следующем:

на основании комплексной лучевой диагностики и клинкоморфологических данных разработана структурная лучевая семиотика острого легочного респираторного дистресс-синдрома;

при КТ исследовании выделены основные признаки в интерстициальной и альвеолярной фазе ОРДС, характеризующиеся наличием специфических признаков «матового стекла» и альвеолярной консолидации;

усовершенствована лучевая диагностика острого легочного респираторного дистресс-синдрома в фазе интерстициального отёка, включающая рентгенографию, компьютерную томографию и ЭХОКГ, альвеолярного отека легких - рентгенографию органов грудной клетки, а в фазу фиброза - компьютерной томографии;

доказано течение острого легочного респираторного дистресс-синдрома в три стадии (интерстициальная стадия, альвеолярная стадия и фиброз), а кардиогенного отёка лёгких в две стадии (интерстициальная и альвеолярная стадии) на основании лучевых методов исследования.

Практическое значение результатов исследования заключается в следующем:

определены роль и место лучевых методов (рентген, УЗИ и КТ) в

диагностике острого легочного респираторного дистресс-синдрома, что позволяет оптимизировать диагностическую тактику с минимизацией возможности диагностических ошибок;

установлены стадии острого легочного респираторного дистресс-синдрома при помощи лучевых методов, что позволит объективно подойти к выбору терапии и снизить летальность среди больных с данной патологией;

разработаны дифференциальные критерии лучевой семиотики обследования больных острым легочным респираторного дистресс-синдрома, которые позволили повысить достоверность диагностики, что существенно влияло на лечебную тактику;

разработан диагностический алгоритм острого легочного респираторного дистресс-синдрома, который способствует сокращению сроков нахождения пациентов в стационаре.

Достоверность полученных результатов подтверждается применением в научном исследовании современных подходов и методов, соответствием теоретических подходов с полученными результатами, методологически правильных исследований, достаточным количеством больных, применением в исследованиях современных клинических, инструментальных, морфологических и статистических методов, а также сравнением результатов современного подхода лучевой диагностики больных с острым респираторным дистресс- синдромом с данными зарубежных и отечественных исследований, заключение и полученные результаты были подтверждены полномочными структурами.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость полученных результатов заключается в том, что полученные результаты вносят существенный вклад в современные достижения радиологии в изучении клинико-функциональных особенностей течения и диагностики ОРДС, являются базой для дальнейшего изучения особенностей развития заболевания, в целях формирования новых конкурентных методов обследования и лечения. Отдельные результаты работы дадут возможность усовершенствовать содержание и структуру программы обучения студентов, а также магистров, клинических ординаторов и курсантов по лучевой диагностике больных с синдромом отека легких.

Практическая ценность работы заключается в том, что разработана структурная лучевая семиотика, а также оптимальный алгоритм обследования пациентов с острым легочным респираторным дистресс-синдромом, с использованием методов лучевой диагностики.

Внедрение результатов исследования. На основании полученных научных данных по улучшению результатов диагностики ОРДС с применением комплекса современных методов лучевой диагностики:

утверждены методические рекомендации «Радиологические признаки острого респираторного дистресс-синдрома на этапах развития процесса» (заключение Министерства здравоохранения Республики Узбекистан №8н-р/327 от 29.11.2018 года). Методические рекомендации позволили

обосновать радиологические признаки острого респираторного дистресс-синдрома на этапах развития процесса.

полученные научные результаты по улучшению диагностики и дифференциальной диагностики ОРДС внедрены в практическую деятельность здравоохранения, в частности в рентген и компьютерно-томографическое отделение ГУП Ташкентского городского медицинского консультативно-диагностического центра и отделение лучевой диагностики госпиталя «Parents holiday» (заключение Министерства здравоохранения №8н-3/140 от 30 июля 2019 года). Результаты внедрения позволили улучшить качество диагностики ОРДС путем комплексного применения компьютерной томографии и рентгенологического метода на 15,8%, снизить летальность в 1,5 раз.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены на 7 научно-практических конференциях, в том числе на 3 международных и 4 республиканских.

Опубликованность результатов. По теме диссертации опубликовано 23 научных работ, в том числе 8 журнальных статей, 5 из которых в республиканских и 3 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, шести глав, заключения, выводов, списка использованной цитированной литературы и приложений. Объем текстового материала составляет 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обосновывается актуальность и востребованность проведенного исследования, сформулированы цель и задачи исследования, характеризуются объект и предмет, показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан, излагаются научная новизна и практические результаты исследования, раскрываются научная и практическая значимость полученных результатов, внедрение в практику результатов исследования, сведения по опубликованным работам и структуре диссертации.

В первой главе диссертации **«Острый респираторный дистресс-синдром: современные представления о патогенезе и диагностике (обзор литературы)»** представлен обзор литературных данных на примере источников зарубежной и отечественной литературы, проведен анализ современных представлений посвященные этиологии, патогенезу и диагностики острого респираторного дистресс-синдрома, подробно проанализированы успехи, достигнутые на основе литературного обзора также определены нерешенные или требующие уточнения аспекты этой проблемы. Главу завершают выводы, которые обобщают проанализированный материал.

Во второй главе **«Характеристика клинического материала и методов исследования»** приведены данные об общей характеристике обследованных больных, а также сведения об использованных лучевых методах исследования и патоморфологическом исследовании больных. Данная работа базируется на показателях расширенного анализа 107 больных из отделений хирургического и терапевтического профиля, 87 из которых с синдромом отека легких, находившихся на стационарном лечении в Республиканском Научном Центре Экстренной Медицинской Помощи в период с 2010 по 2019 года.

Пациенты были распределены на две условные группы в зависимости от вида отека легких. В первую группу включены 61 пациент (29 мужчин (47,5%) и 32 женщины (52,5%)), получавших лечение по поводу вирусно-бактериальной пневмонии, вирусной пневмонии, больные с пневмониями на фоне заболеваний соединительной ткани (СКВ, ревматоидный артрит) и иммунодефицитного состояния с развитием мембраногенного отека легких. Средний возраст пациентов $43,6 \pm 1,8$ лет.

Во вторую группу вошли 26 пациентов (11 – мужчин (42,3%) и 15 женщин (57,7%)) с различными проявлениями ишемической болезни сердца (ИБС): острый и рецидивирующий инфаркт миокарда, митральный порок сердца, ГБ с развитием классической картины кардиогенного отека лёгких. Возрастная градация варьировала от 24 до 76 лет, средний возраст по группе составил – $59,0 \pm 2,9$ лет.

В контрольную группу вошли 20 пациентов (18,7%) без патологии органов дыхания и с подозрением на острую патологию органов брюшной полости, которая была сформирована из 13 мужчин (65%) и 7 женщин (35%), средний возраст по группе составил $42,6 \pm 3,9$ лет.

Диагностический комплекс включал общие клинико-лабораторные анализы, рентгенография органов грудной клетки, эхокардиографическое исследование, ультразвуковое исследование плевральных полостей, мультиспиральная компьютерная томография органов грудной клетки и патоморфологическое исследование умерших больных с ОРДС.

Полученные данные подвергали статистической обработке с использованием пакета прикладных программ статистического анализа с вычислением среднеарифметической (M), среднего квадратичного отклонения (σ), стандартной ошибки (m), относительных величин (частота, %). За статистически значимые изменения принимали уровень достоверности $P < 0,05$.

В третьей главе **«Лучевое исследование больных с подозрением на отёк лёгких в первые трое суток»**, описана комплексная лучевая диагностика отека легких на ранних стадиях развития. В первые трое суток нами исследовано 107 больных. Изменения в лёгких на рентгенограмме органов грудной клетки были выявлены у 75 пациентов (65,4%), из них у 49 пациентов (80,3%) первой группы и у 26 пациентов второй группы (100%). Приводим характерные рентгенологические признаки интерстициального отека лёгких при ОРДС и кардиогенном отеке легких, для первой и второй

группы чаще характерны симметричные очаговые тени или понижение прозрачности, локализующиеся чаще в средне-нижнем поле. Но в отличие от второй группы, для первой группы больных характерно и тотальное поражение (21,3%) (смотрите Таблицу 1).

Таблица 1

Рентгенологическая семиотика острого легочного респираторного дистресс-синдрома и кардиогенного отёка лёгких в фазу интерстициального отёка лёгких

Признаки		Первая группа (n=61)	Вторая группа (n=26)
Патологические тени/изменения	Характер	Понижение прозрачности (24,6%) Очаговые тени (55,7%)	Понижение прозрачности (34,7%) Очаговые тени (46,2%)
	Симметричность	Несимметрично (54%) Симметрично (26,3%)	Симметрично 57,7%)
	Локализация (поле)	Средне-нижнее (57,4%) Тотальное (21,3%)	Средне-нижнее (76,9%)
	Размер очагов	Среднекалиберные (49,2%)	Крупнокалиберные (19,2%) Разнокалиберные (26,9%)
	Интенсивность	Средняя (36,1%) Малая (1,6%)	Высокая (46,1%)
Легочной рисунок	Усилен за счёт интерстициального компонента (52,5%); Не изменён (9,8%)	Усилен по венозному типу (53,8%)	
Корни лёгких	Малоструктурные (68,9%); Расширены (65,6%); не расширены (8,2%)	Неструктурные (46,1%) Расширенные (73,0)	
Плевральные синусы	Свободные (52,4%)	Свободные (23,1%); гидроторакс справа (23,1%) Гидроторакс слева (7,7 %)	
Границы сердца	Не расширены (47,6%) Сглаженность дуг сердца (1,6%)	Расширение левых отделов (61,5%) Расширение всех отделов (26,9%)	
Характер отёка лёгких	Интерстициальный (80,3%) Нет изменений (19,7%)	Интерстициальный (80,8%) Венозное полнокровие.(19,2%)	

Размер очаговых теней имел также свои отличительные характерные особенности, так для первой группы чаще очаги были среднекалиберные (49,2%), тогда как для пациентов второй группы они чаще были разнокалиберные (26,9%) и крупнокалиберные (19,2%). По интенсивности патологические тени также отличались и имели характерные особенности, для первой группы пациентов характерна была средняя (36,1%) и малая (1,6%) интенсивность.

Для больных с кардиогенным отёком лёгких интенсивность чаще была высокая (46,1%). Легочной рисунок у больных первой группы был чаще усилен за счёт интерстициального компонента (52,5%) или не изменён (9,8%), для второй группы пациентов усиление легочного рисунка отмечалось только за счёт венозного компонента (53,8%). Анализ корней лёгких показал, что для больных первой группы частые и характерные

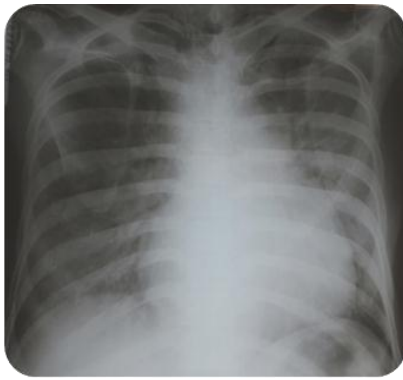
изменения были следующие: малоструктурные (68,9%), расширенные (65,6%) и не расширенные (8,2%) корни лёгких.

Для больных второй группы были характерны неструктурные (46,1%) и расширенные (73,0%) корни лёгких. Плевральные синусы у больных первой группы чаще были свободные (52,4%), а у больных второй группы свободные синусы отмечались лишь в 23,1% случаев, выпот в правом синусе отмечался в 23,1% случаев, а в левом в 7,7 % случаев.

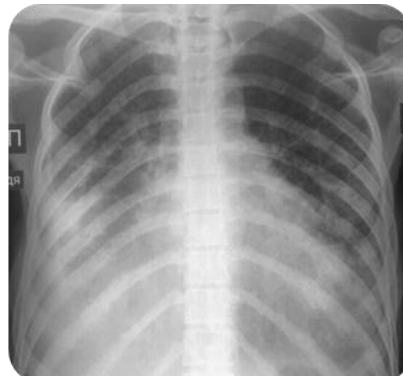
Границы сердца у больных первой группы чаще были не расширены (47,6%), однако у одного пациента (1,6%) отмечалось сглаженность дуг сердца (смотрите Рисунок. 1).



а. тотальное понижение прозрачности с двух сторон, синусы свободные, границы сердца не расширены



б. без патологических теней, сглаженность дуг сердца



в. усиление по венозному типу, справа латеральный синус затенён, границы сердца расширены, больше за счёт левых отделов

Рис. 1. Рис. 3.4. Синусы и границы сердца у больных первой (а – больная Л, 42 года, ИБ - 6391,6 – А., 54 года, ИБ - 37910) и второй (в – больная Ю., 69 лет, ИБ - 8302) группы по данным рентгенологического метода

У больных второй группы характерным было расширение левых отделов сердца (61,5%), а также одновременно левых и правых отделов сердца (26,9%). Общая рентгенокартина первой группы больных характеризовалась интерстициальным отёком лёгких (80,3%) и в 19,7% случаев изменений на рентгенограмме не отмечалось. У больных второй группы интерстициальный отёк отмечался в 80,8% случаев, в 19,2% случаев отмечалось венозное полнокровие. Таким образом, по результатам клинкорентгенологических данных, больным КГ был исключён отёк лёгких и выставлен соответствующий диагноз поражения верхних дыхательных путей. Для больных первой группы ЭХОКГ показатели были в пределах нормы, а у больных второй группы эти показатели достоверно отличались. Так размеры, объём левого желудочка в состоянии покоя и сокращения, а также объём левого желудочка за одно сокращение (KDR, KSR, KDO, YO) у больных первой группы были меньше по отношению к 2 группе. Соответственно и сократительная способность левого желудочка у больных второй группы была меньше чем в норме и меньше на 9,6% по отношению к первой (смотрите таблицу 2). Жидкость в перикарде у больных первой группы встречался в 8,2% случаев, данный показатель был выше у больных

второй группы на 7,2%. Жидкость в левой плевральной полости отмечалась в 6,6% случаев у больных с ОРДС, что не регистрировалось у больных второй группы.

Таблица 2

Характерные ЭХОКГ признаки, локализация жидкости в перикарде и плевральных полостях у обследованных пациентов в сравнительном аспекте

Признаки		Первая группа n-61	Вторая группа n-26
ЭХОКГ	KDR	4,7±0,08	5,6±0,1
	KSR	3,1±0,07	4,3±0,1
	KDO	99,3±4,1	122,7±8,8
	УО	60,7±1,9	79,7±4,7
	ФВ	≥ 55%	< 55%
Локализация свободной жидкости		в перикарде (8,2%)	в перикарде 15,4%)
		в левой плевральной полости (6,6%); с двух сторон (18%)	в правой плевральной полости (3,9%); с двух сторон (53,8%)

Для больных с кардиогенным отёком лёгких изолированный выпот в правой плевральной полости отмечался в 3,9% случаев, что не отмечалось у больных первой группы. Жидкость в плевральной полости с двух сторон для больных первой группы отмечалась в 18% случаев, данный показатель был выше у больных второй группы на 35,8%. Снижение сократительной способности левого желудочка, наличие выпота в перикарде и в плевральных полостях больных второй группы свидетельствовало о левожелудочковой недостаточности, что подтверждало клинико-рентгенологическую картину кардиогенного отёка лёгких.

КТ грудной клетки чаще назначают на последнем этапе диагностики отека легких, когда стандартные методы УЗИ и рентген не дали желаемого результата. С учетом проведенных рентгенологических исследований из 87 больных с отеком легких у 12 пациентов с ОРДС на рентгенограммах не были отмечены, какие-либо патологические изменения, однако клиническая картина соответствовала данной патологии. У 5 пациентов с кардиогенным отеком на рентгенограмме отмечалось венозное полнокровие. В связи с этим данным пациентам было показано к проведению компьютерной томографии. На основании приведенных данных нами были систематизированы дифференциальные особенности кардиогенного и некардиогенного отека легких (смотрите таблицу 3).

Таким образом, комплексная диагностика отека легких на ранних этапах развития позволяет выявить основные стадии патологического процесса, оценить его динамику и в большинстве случаев уточнить патофизиологический механизм возникновения отека.

Как показали проведенные исследования, отеки легкого обусловленные различными причинами имеют отличительные особенности, как по степени выявляемых изменений, так и распределении жидкости выпота в различных отделах грудной клетки (смотрите рисунок 2).

Таблица 3

**Компьютерно-томографическая семиотика острого легочного
респираторного дистресс-синдрома в фазу интерстициального отёка
лёгких**

Признаки		Первая группа	Вторая группа
«Матовое стекло»	Характер	Диффузное, равномерное (83,3%) Диффузное неравномерное (16,7%)	Диффузное равномерное (100%)
	Симметричность	Симметричное (83,3%) Несимметричное (16,7%)	Симметричное (100%)
	Локализация	Все доли (100%)	Все доли (100%)
	СОП*	Справа -499±29ед.Н. Слева -482±19ед.Н.	-458±4,5 -458±24
Альвеолярная консолидация	Характер	Нет (66,7%) Фокусное, неравномерное (33,3%)	Нет АК (100%)
	«воздушная бронхография»	100% от общего числа встречаемости	-
	Гравитац. Градиент	100% от общего числа встречаемости	-
	СОП*	Справа -173±23ед.Н. Слева -180±110ед.Н.	- -
	Локализация	Нижняя доля (33,3%)	-
Ретикулярный рисунок		Мягкая сетчатость (83,3%) Нет ретикулярный изменений (16,7%)	Мягкая сетчатость (40%) Плотный равномерный ретикулярный рисунок (60%)
Легочной рисунок		Не изменён 100%	Усилен за счёт венозного полнокровия, перибронховаскулярное утолщение (100%)
Внутригрудные л/у		Увеличены (50%)	Увеличены (60%)
Выпот в плевральной полости		Нет	С двух сторон
Камеры сердца		Не расширены	Расширены
Выпот в перикарде		Нет	Есть (60%)
Характер отёка лёгких		Интерстициальный	Интерстициальный

Примечание: * СОП – средняя оптическая плотность

На основании проведенных исследований установлено, что у подавляющего большинства больных основная информация, необходимая для постановки диагноза отека легких, может быть получена при обзорной рентенографии в первые три дня.

В четвертой главе диссертации «**Особенности лучевых показателей острого легочного респираторного дистресс-синдрома и кардиогенного отёка лёгких в динамике развития патологического процесса**» дана лучевая семиотика острого легочного респираторного дистресс-синдрома и кардиогенного отёка лёгких в динамике, на 4-10 и 11-13 сутки развития процесса. К 4 суткам несмотря на проведенное лечение летальный исход у

больных с ОРДС был зарегистрирован в 18,3% случаях (11 больных), тогда как при кардиогенном отеке летальность составила 30,8%, что в 1,8 раз выше.



а. аксиальная проекц;
несимметричное, диффузное,
равномерное, уплотнение по
типу «матового стекла», справа -
461ед.Н., слева -494ед.Н. на
верхушке левого лёгкого
фокусная тень (АВМ),



б. аксиальная проекц;
несимметричное,
неравномерное, фокусное,
больше в нижней доле, и задних
сегментах уплотнение по типу
альвеолярной консолидации;
справа +5 ед.Н., слева -16ед.Н.,



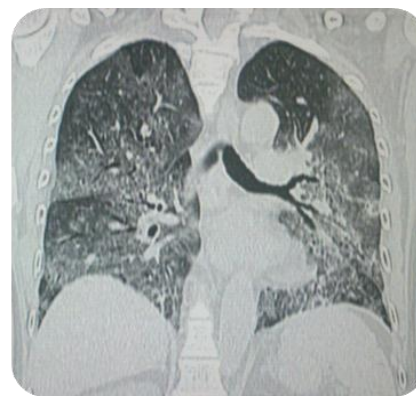
в. аксиальная проекц;
несимметричное, неравномерное,
фокусное, больше в нижней доле, и
задних сегментах уплотнение по
типу альвеолярной консолидации



г. сагитальная проекция, левое
лёгкое



д. сагитальная проекция правое
лёгкое



е. коронарная проекция; по всем
долям обоих лёгких несимметрич-
ное неравномерное уплотнение по
типу «матового стекла»

Рис.2. МСКТ с последующей МПР реконструкцией больного А., 54 года, ИБ - 33057, с ОРДС

В результате, рентгенологическое исследование в период 4-10 сутки было проведено 50 больным с ОРДС и 18 больным с кардиогенным отёком лёгких (68 исследований). Анализируя рентгенологические данные в динамике, рентген картина альвеолярного отёка у больных первой группы отмечалась в 88% случаев, а у больных второй группы в 77,8% случаев.

Альвеолярная фаза отёка лёгких у больных первой и второй группы характеризовалась очагово-фокусными тенями и массивными затенениями. У больных первой группы очагово-фокусные тени встречались в 36% случаях, а затенения в 52% случаев. У больных второй группы также чаще определялись затенения (55,5%), реже очагово-фокусные тени (27,8%). В 12% случаев у больных первой группы и в 16% случаев у больных второй группы рентгенкартина не соответствовала интерстициальному отёку лёгких, что и явилось показанием к проведению компьютерной томографии. В этот период времени патологическое уплотнение по типу «матового стекла»

определялось у 6 (100%) больных первой группы, что не регистрировалось у больных второй группы.

В фазу альвеолярного отёка лёгких были характерны следующие компьютерно-томографические признаки. Уплотнение по типу «матового стекла» характерно для больных первой группы. «Матовое уплотнение» преимущественно было фокусным, в 50% случаев равномерным, в 16,7% неравномерным фокусным и в 33,3% случаев диффузным неравномерным. «Матовое стекло» в 83,3% случаев было симметричным и в 100% случаев распространялось по всем долям обоих лёгких. Средняя оптическая плотность справа составила -353 ± 7 ед.Н., слева -440 ± 1 ед.Н.

Патологическое уплотнение по типу альвеолярной консолидации было зарегистрировано у всех больных обеих групп. Для больных второй группы было характерно диффузное равномерное альвеолярное уплотнение, данный признак встречался в 100% случаев и не регистрировался у больных первой группы.

Для больных первой группы процесс характеризуется в равной степени как фокусный, равномерный (50%), так и диффузный, неравномерный (50%), данные показатели не регистрируются у больных второй группы (табл. 4).

Таблица 4

Компьютерно-томографическая семиотика острого легочного респираторного дистресс-синдрома и кардиогенного отёка лёгких в фазу альвеолярного отёка лёгких

Признаки		Первая группа	Вторая группа
«Матовое стекло»	Характер	Фокусное равномерное (50%) Фокусное неравномерное (16,7%) Диффузное неравномерное (33,3%)	-
	Симметричность	Несимметрично (83,3%)	-
	Локализация	Все доли (100%)	-
	СОП	справа -353 ± 7 ед.Н. слева -440 ± 1 ед.Н.	- -
Альвеолярная консолидация	Характер	Фокусное равномерное (50%) Диффузное неравномерное (50%)	Диффузное равномерное (100%)
	Симметричность	Несимметрично (100%)	Симметрично (100%)
	«воздушная бронхография»	Есть (100%)	Есть (100%)
	СОП	справа $-65,5 \pm 0,5$ ед.Н. слева -66 ± 1 ед.Н.	-45 ± 60 ед.Н. -33 ± 46 ед.Н.
	Локализация	Все доли, больше в нижней доле (66,7%)	Все доли, больше центрально (100%)
Ретикулярный рисунок	Мягкая сетчатость (83,3%); Плотный равномерный ретикулярный рисунок (16,7%)	Мягкая сетчатость (100%)	
Жидкость/Выпот в плевральной полости	Нет жидкости (83,3%); Жидкость с двух сторон (16,7%)	Выпот с двух сторон (100%)	
Камеры сердца	Не расширены 100%	Расширены (100%)	
Характер отёка лёгких	Альвеолярный 100%	Альвеолярный 100%	

Для больных с ОРДС было характерно асимметричное альвеолярное уплотнение, данный признак зарегистрирован в 100% случаев, а для больных второй группы симметричное поражение (100%). По распространённости процесса, для больных с ОРДС является характерным распространение по всем долям обоих лёгких, но больше в нижней доле (66,7%), за счёт гравитационного градиента.

А для больных с кардиогенным отёком, характерным является распространение по всем долям обоих лёгких, но больше центрально (100%). Средняя оптическая плотность альвеолярного уплотнения у больных первой группы справа составила $-65,5 \pm 0,5$ ед.Н., что на 19,5 ед.Н. больше чем у больных второй группы, а слева этот показатель составил -66 ± 1 ед.Н., что на 33 ед.Н. больше, чем у больных второй группы. Т.е. альвеолярное уплотнение у больных первой группы было менее плотнее. Симптом «воздушной бронхографии» отмечался во всех случаях альвеолярной консолидации. Мягкий ретикулярный рисунок был зарегистрирован в 83,3% случаях с ОРДС и в 100% случаях кардиогенного отёка лёгких. Для больных первой группы также является характерным плотный равномерный ретикулярный рисунок, данный признак встречался в 16,7% случаях.

Выпот в плевральной полости с двух сторон достоверно чаще встречался у больных с кардиогенным отёком лёгких, в 100% случаях. Наличие выпота с двух сторон было зарегистрировано в 16,7% случаях с ОРДС, в остальных случаях выпот отсутствовал.

К 11 суткам несмотря на проведенное лечение летальный исход у больных с ОРДС был зарегистрирован у 10 больных (20%), а у больных с кардиогенным отёком лёгких был зарегистрирован у 1 больного (5,6%). В этот отрезок времени было проведено рентгенологическое исследование 40 больным первой группы и 17 больным второй группы.

У больных с кардиогенным отёком лёгких в этот период времени в 100% случаев патологических теней не выявлено. А у больных первой группы в 35% случаев все еще сохранялись очаговые тени и в 55% случаев патологические тени не определялись. Патологические тени в 100% случаев имели симметричный характер и локализовались преимущественно в средне-нижнем поле. У больных второй группы в 100% случаев отмечалось венозное полнокровие, тогда как у больных первой группы в 90% случаев отмечалось уплотнение интерстициального рисунка, деформация легочного рисунка и в 10% случаев сохранялся усиленный интерстициальный рисунок. У больных первой группы в 100% случаев плевральные синусы были свободны, у больных второй группы наличие выпота в правом плевральном синусе отмечалось в 64,7% случаях и отсутствие выпота отмечалось в 35,3% случаев (смотрите Таблицу 5). У больных первой группы в 100% случаев границы сердца были не расширены. А у больных второй группы в 100% случаев расширены левые отделы сердца. Исходя из выше описанных данных, общая рентгенкартина в 88,9% случаев больных первой группы соответствовала уже фиброзным изменениям в лёгких, а в 11,1% случаев все еще альвеолярному отёку лёгких.

Таблица 5

**Рентгенологическая семиотика острого легочного респираторного
дистресс-синдрома в фазу исхода отёка лёгких**

Признаки		Первая группа (n=40)	Вторая группа (n=17)
Патологические тени	Характер	Нет теней (55%) Очаговые тени (35%)	Нет теней (100%)
	Симметрич.	Симметричное (100%)	-
	Локализация (поле)	Средне-нижнее (100%)	-
Легочной рисунок		Уплотнён интерстициальный рисунок, деформация легочного рисунка (90%); Усилен интерстициальный рисунок (10%)	Усилен по венозному типу (100%)
Плевральные синусы		Свободные (100%)	Гидроторакс справа (64,7%); Свободные (35,3%)
Границы сердца		Не расширены (100%)	Расширены левые отделы (100%)
Заключение		Фиброзные изменения (88,9%); Альвеолярный отёк (11,1%)	Венозное полнокровие (100%)

У всех больных второй группы общая рентгенкартина соответствовала венозному застою в лёгких. «Матовое стекло» в 100% случаев было симметричным, диффузными и неравномерным, распространяющееся по всем долям обоих лёгких. В 50% случаев симметричного и в 50% случаев несимметричного характера. Альвеолярная консолидация, на фоне «матового стекла» в 100% случаев была несимметричной, фокусной и неравномерной, преимущественно в нижней доле, на фоне которой прослеживалась «воздушная бронхография». Средняя оптическая плотность альвеолярного уплотнения несколько ниже чем «матовое стекло» (смотрите Таблицу 6).

Так средняя оптическая плотность «матового стекла» правого лёгкого в среднем составила -387 ± 78 ед.Н., а левого лёгкого -133 ± 19 ед.Н., альвеолярная консолидация справа составила в среднем -433 ± 47 ед.Н., а слева -317 ± 30 ед.Н. В этот отрезок времени отмечались изменения ретикулярного и легочного рисунка. В 50% случаев ретикулярный рисунок был мягким, а в 50% случаев плотным и неравномерным. Кроме того, у всех больных (100%) преимущественно в нижней доле определялись внутрилегочные и плевролегочные невыраженные фиброзные тяжи, буллы, что характеризует фазу организации или фиброзных изменений в лёгких.

Таким образом, на основании проведенных исследований установлено, что у подавляющего большинства больных основная информация, необходимая для постановки диагноза отека легких, может быть получена при обзорной рентгенографии, эффективность которой заметно возрастает при выполнении снимков в динамике. Это объясняется тем, что данные повторной рентгенографии во многих случаях позволяют избежать гипердиагностики отека.

Таблица 6

**Компьютерно-томографическая семиотика острого легочного
респираторного дистресс-синдрома в фазу фиброза**

Признаки		Первая группа, n-4		
«Матовое стекло»	Характер		Диффузное, неравномерное, (100%)	
	Симметричность		Симметричное, (50%)	
			Несимметричное, (50%)	
	Локализация		Все доли, (100 %)	
СОП	Справа	-387±78ед.Н.		
	Слева	-133±19ед.Н.		
Альвеолярная консолидация	Характер		Фокусное, неравномерное (100%)	
	Симметричность		Несимметричное 100%	
	«воздушная бронхография»		Есть 100%	
	Локализация		Нижняя доля (100%)	
	СОП	Справа		-433±47ед.Н.
Слева			-317±30ед.Н.	
Ретикулярный рисунок		Мягкая сетчатость (50%) Плотный неравномерный (50%)		
Легочной рисунок		Легочно-плевральные и плевро-легочные фиброзные тяжи, буллы 100%		
Характер отёка лёгких		Фиброзные изменения в лёгких 100%		

В пятой главе диссертации «**Морфологическая характеристика острого легочного респираторного дистресс-синдрома и кардиогенного отека легких**» представлены данные развития отека легких согласно морфологическим исследованиям. В первую группу исследования были включены больные с острым легочным респираторным дистресс-синдромом, где из восемнадцати пациентов семь составили мужчины и одиннадцать женщины. Средний возраст в данной группе соответствовал пределу $44,36 \pm 14$ лет. Согласно проведенным наблюдениям респираторный дистресс-синдром взрослых протекал в три стадии, которые последовательно сменяли друг друга и в соответствии с морфологическими изменениями подразделялись на экссудативную, пролиферативную и фиброзирующую.

Данные, полученные при анализе результатов патологоанатомических вскрытий, позволяли трактовать ОРДС как осложнение ряда нозологий, среди которых на первом месте стояла вирусная инфекция (в том числе грипп А (H1/N1)) и смешанные вирусно-бактериальные инфекции, индуцировавшие развитие ОРДС и явившиеся причинами развития «прямого» ОРДС. Между гемодинамическим и мембраногенным отеком легких имели место патоморфологические различия: при гемодинамическом отеке легких не определялись гиалиновые мембраны (смотрите Таблицу 7). Процесс протекал в две стадии развития-интерстициальный и альвеолярный отек. Патологический процесс при мембраногенном отеке, как правило, проходил три стадии развития. В экссудативной стадии (рис. 3) наблюдалось повреждение альвеолоцитов,

накопление нейтрофилов, образование гиалиновых мембран, развитие отека, выпадение фибрина, инактивации сурфактанта (55,6%; 10 пациентов).

Таблица 7

Основные патоморфологические изменения при ОлРДС и кардиогенном отеке легких

N p/p	Морфологические признаки	«прямой» тип ОРДС, n=18	Гемодинамический отек, n=10
1	Очаги пневмонии	да	Нет
2	Геморрагии	да	Нет
3	Гемосидерин	нет	Да
4	Сосуды (гиперемия, тромбоз)	да	Нет
5	Пролиферация пневмоцитов	да	Нет
6	Фибрин	да	Нет
7	Гиалиновые мембраны	да	Нет
8	Макрофаги	да	Нет
9	Микроорганизмы	да	Нет

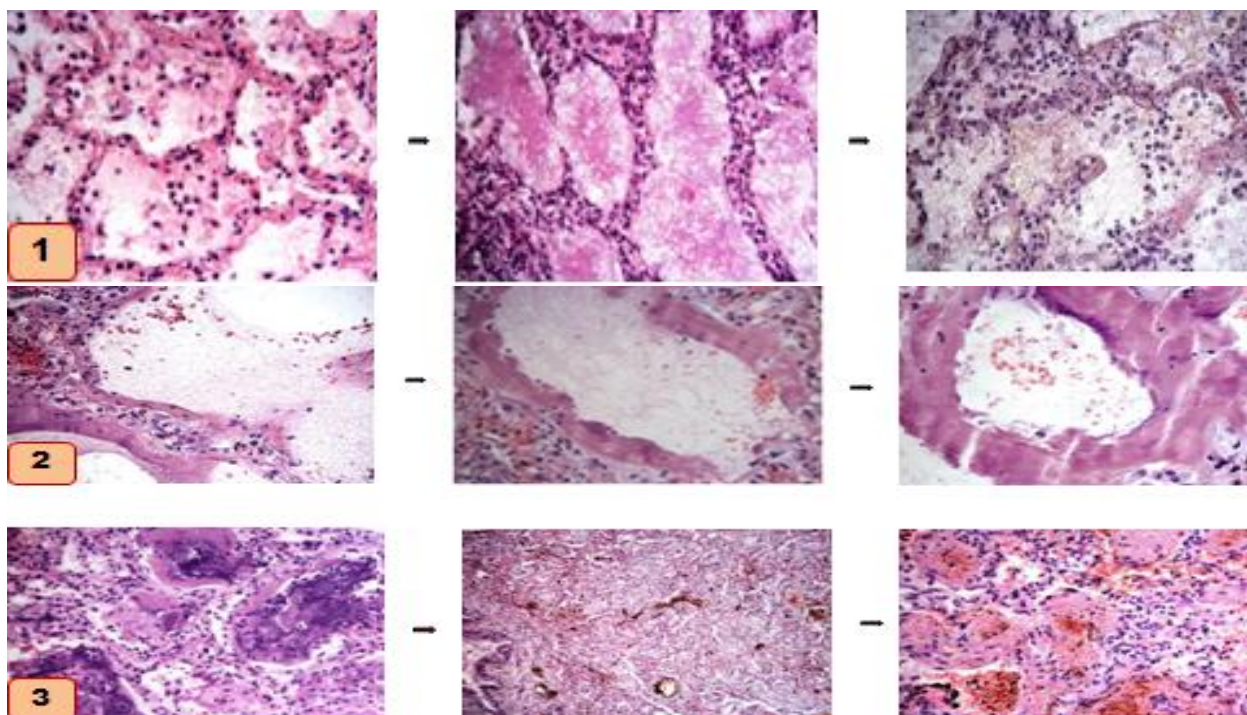


Рис.3. Микроскопическая картина острого легочного респираторного дистресс-синдрома: 1 – экссудативная стадия; 2 – пролиферативная; 3 - фиброзная

Фибропролиферативная стадия характеризовалась разрешением отека, сменой воспалительной инфильтрации с увеличением мононуклеаров, пролиферацией фибробластов и выработкой коллагена (22,2%; 4 пациента). Стадия фиброза или организации была завершающей с развитием фиброза легочной ткани (22,2%; 4 пациента). Сопоставление клинических, морфологических и рентгенологических данных в совокупности позволяли увидеть «картину» патологического процесса в целом, а развитие и прогнозирование исхода могло оцениваться по

динамическим рентгенологическим исследованиям, точно отражающим морфологические стадии патологического процесса и следующих за ними клинических проявлений, что имело определяющее значение в выборе дальнейшей тактики и, соответственно, исходе лечения.

В шестой главе диссертации **«Алгоритм ранней дифференциальной лучевой диагностики отёка лёгких при остром легочном респираторном дистресс-синдроме и кардиогенном отёке лёгких»** представлены данные предложенного алгоритма. При наличии жалоб на нарастающую одышку в покое, непродуктивный кашель, температуру, а также анамнеза – усугубление жалоб в течении последней недели, всем больным с подозрением на ОРДС выполняется рентгенография органов грудной клетки. Начальные проявления, т.е. интерстициальный отёк лёгких проявляется наличием на рентгенограмме органов грудной клетки как понижение прозрачности лёгочных полей, очаговые тени, усиление интерстициального рисунка, расширение и малоструктурность корней лёгких, границы сердца не расширены. Если данные изменения присутствуют на рентгенограмме органов грудной клетки, то это свидетельствует об интерстициальном отёке лёгких.

Если изменения на рентгенограмме не выявлены или изменены корни лёгких и нерасширенные границы сердца, то данной категории больных выполняется МСКТ. На КТ в этот период времени выявляются патологические уплотнения по типу «матового стекла» и альвеолярной консолидации. Показатели ЭХОКГ (нормальные размеры, объём и фракция выброса левого желудочка) необходимы для исключения левожелудочковой недостаточности. После интерстициального отёка следует фаза альвеолярного отёка лёгких, основными проявлениями которого являются на рентгенограмме органов грудной клетки - очагово-фокусные массивные затенения. Формирование альвеолярного отёка начинается на третьи сутки и продолжается до 10 суток.

Начиная с 11 суток начинают проявляться признаки фиброза, что более достоверно проявляется на компьютерной томографии. Основными проявлениями фиброза на компьютерной томографии является неравномерное уплотнение ретикулярного рисунка и линейные фиброзные тяжи. При наличии жалоб на боли в грудной клетки, за грудиной, резкую общую слабость, одышку, а также в анамнезе – чаще боли в области сердца, пороки сердца и перенесенный инфаркт, всем больным с подозрением на кардиогенный отёк выполняется рентгенография органов грудной клетки. Признаками начавшегося интерстициального отёка лёгких являются очаги, понижение прозрачности, усиление легочного рисунка по венозному типу, неструктурные, расширенные корни лёгких, а также расширение границ сердца. После рентгенографии органов грудной клетки выполняется ЭХОКГ, а также УЗИ плевральных полостей и полости перикарда, где отмечается увеличение размеров и объёмов левого

желудочка, наличие выпота в перикарде и в плевральной полости справа или с двух сторон.

При оценке чувствительности и специфичности предложенного алгоритма и стандартных подходов у пациентов с ОРДС установлены следующие закономерности, так ДС составила - 88,9%, ДЧ -91,4%, а ДЭ – 90,2%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе проведенных исследований по диссертации доктора философии (PhD) на тему: «Лучевая диагностика острого легочного респираторного дистресс-синдрома» могут быть сделаны следующие выводы:

1. Рентгенологическими признаками острого легочного респираторного дистресс-синдрома на начальных стадиях его развития являются немногочисленные, небольшие очаговые тени средней интенсивности на фоне понижения прозрачности из-за усиления легочного рисунка, расширение корней лёгких, а компьютерно-томографическими признаками – диффузное понижение прозрачности лёгких в виде «матового стекла», мягкий ретикулярный рисунок и неравномерная фокусная альвеолярная консолидация. При ОРДС, в отличие от кардиогенного отёка лёгких, отсутствуют венозное полнокровие в лёгких, выпот в плевральной полости и расширение корней лёгких.

2. В динамике, по мере прогрессирования ОРДС, нарастали рентгенологические признаки альвеолярного отёка лёгких в виде очагово-фокусных теней и массивных затенений с преимущественной локализацией в среднем и нижнем поле или тотально, на протяжении всего лёгкого, тогда как при кардиогенном отёке лёгких альвеолярная консолидация локализовалась центрально, вокруг корней лёгких. Для ОРДС было характерно разрешение альвеолярного отёка развитием фиброза с характерными признаками – деформация легочного рисунка по ячеистому типу, чего не наблюдалось при кардиогенном отёке.

3. Показанием к выполнению компьютерной томографии при подозрении на ОРДС являются отрицательные данные рентгенографии в начальной, преимущественно интерстициальной или в предполагаемой альвеолярной фазе. Развитие фиброза лёгких у больных с ОРДС целесообразно удостовериться данными КТ сканирования.

4. Ультразвуковое исследование обладает высокой чувствительностью в выявлении выпота в плевральной полости и оценке функционального состояния сердца, способствующей дифференциации кардиогенного и некардиогенного отёка лёгких.

5. Выявлена корреляция данных лучевых методов исследования с результатами патоморфологических исследований, которыми также установлена трёхстадийность развития ОРДС: экссудативная, фибропролиферативная и фиброзная и двухстадийность кардиогенного

отёка лёгких – стадии интерстициального и альвеолярного отёка, с соответствующими гистологическими изменениями.

6. Предложенный алгоритм лучевой диагностики улучшает диагностику и стадирование ОРДС по сравнению со стандартными методами исследования. Диагностическая эффективность предлагаемого комплекса лучевой диагностики составила 90,0%.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc. 04.12.2018.TIB.77.01. AWARDING
SCIENTIFIC DEGREES AT REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC-
PRACTICAL MEDICAL CENTER OF ONKOLOGY AND RADIOLOGY
TASHKENT INSTITUTE OF POSTGRADUATE MEDICAL EDUCATION**

NIZAMOVA MADINA MIRGABTIZYANOVNA

**RADIOLOGICAL IMAGING ACUTE PULMONARY RESPIRATORY
DISTRESS SYNDROME**

14.00.19 — Clinical radiology

**DISSERTATION ABSTRACT of the DOCTOR of
PHILOSOPHY (PhD) in MEDICAL SCIENCES**

TASHKENT – 2019

The subject of doctoral dissertation registered by the Supreme Attestation Commission of the Cabinet of Ministries of the Republic of Uzbekistan as № B2017.3PhD/Tib360

The dissertation has been done in the Tashkent Institute of Postgraduate Medical Education
Abstract of the doctoral dissertation in two languages (Uzbek, Russian, English (resume)) has been posted on the website of Scientific council (www.cancercenter.uz) and the information-educational portal «Ziyonet» at (www.ziyonet.uz).

Scientific mentor: **Ikramov Adham Ilkhamovich**
Doctor of Medicine, Professor

Official opponents: **Khodjibekov Marat Khudaykulovich**
Doctor of Medicine, Professor

Parpieva Nargiza Nusratovna
Doctor of Medicine

Leading organization: **Samarkand state medical institute**

The defense of the thesis will be held on «_____» _____ 2019 at _____ hours at the meeting of the Scientific Council DSc.04.12.2018. Tib.77.01 at the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Oncology and Radiology (Address: 100174, Tashkent, Farobiy St., 383 Tel.: (+99871) 227-13-27; fax: (+99871) 246-15-96; e-mail: info@ronc.uz).

The dissertation is available at the Information Resource Center of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Oncology and Radiology (registered under No. ____). Address: 100174, Tashkent, st. Farobiy, 383. Tel.: (+99871) 227-13-27; fax: (+99871) 246-15-96; e-mail: info@ronc.uz.

Abstract of dissertation sent out on «_____» _____ 2019 year.

(Protocol of mailing № _____ on «_____» _____ 2019 year)

M.N.Tillyashaykhov

Chairman of scientific council for award of scientific degree, Doctor of Medical Sciences, professor

A.A.Adilkhodjaev

Secretary of scientific council for award of scientific degree, Doctor of Medical Sciences, associate professor

M.Kh.Khodjibekov

Chairman of Scientific Seminar at the Scientific Council for the award of scientific degrees Doctor of Medical Sciences, Professor

INTRODUCTION (abstract of PhD thesis)

The aim of the research work: improvement of radiological imaging of acute pulmonary respiratory distress syndrome.

The object of the research work: 107 patients consisted of 87 patients who was admitted with signs of respiratory distress, and 20 patients without pathology of the respiratory system and on suspicion of acute pathology of abdominal organs (acute appendicitis, acute pancreatitis, acute intestinal obstruction).

Scientific novelty of the research work: is as follows:

on the basis of complex radiation diagnosis and clinical and morphological data the structural radiation semiotics of acute pulmonary respiratory distress syndrome was developed;

CT study identified the main features of ARDS in the interstitial and alveolar phase characterized by: the presence of specific signs of "frosted glass" and alveolar consolidation;

the radiation diagnosis of acute pulmonary respiratory distress syndrome in the phase of interstitial edema, including radiography and computed tomography, alveolar pulmonary edema-chest radiography, and in the phase of fibrosis - computed tomography has been improved;

the course of acute pulmonary respiratory distress syndrome in three stages (interstitial stage, alveolar stage and fibrosis), and cardiogenic pulmonary edema in two stages (interstitial and alveolar stages) on the basis of radiological methods of investigation was proved.

Implementation of the research results. Based on the obtained scientific data on improving the results of diagnostics of ARDS with the use of a complex of modern methods of radiation diagnostics:

methodical recommendations were created: "Radiological signs of acute respiratory distress syndrome at the stages of the process development", which are introduced into practical health care (conclusion of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 8n-p / 327 dated 11.29.2018). The presented guidelines describe the radiological signs of acute respiratory distress syndrome at the stages of the development process.

scientific results obtained to improve the diagnosis and differential diagnostics of ORDS are implemented in the practice of health care, in particular in the X-ray and computer tomography department of the State Unitary Enterprise of the Tashkent Municipal Medical Advisory and Diagnostic Center and the Radiation Diagnostics Department of Hospital «Parrnts holiday» (reference of the Ministry of Health No. 8H-d / 281 of December 26, 2018). The results of the implementation made it possible to improve the quality of diagnosis of ARDS through the integrated use of computed tomography and X-ray method by 15.8%, and to reduce mortality by 1.5 times.

Structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, five chapters, conclusion, conclusions, list of the cited literature and applications. The volume of textual material is 120 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; part I)

1. Икрамов А.И., Ярмухамедова Д.С., Низамова М.М. Вопросы острого респираторного дистресс-синдрома у больных с сочетанными травмами // Вестник экстренной медицины – 2011. - № 1, С. 96-100. (14.00.00. №11)

2. Низамова М.М. Клинико-рентгенологические параллели при остром респираторном дистресс-синдроме // Медицинская визуализация – Москва, 2011 № 3, С.59-64. (14.00.00. №78)

3. Низамова М.М. Вопросы лучевой визуализации в диагностике острого респираторного дистресс-синдрома при сочетанной черепно-мозговой травме // Вестник экстренной медицины – 2011 №2, С. 35-39. (14.00.00. №11)

4. Икрамов А.И., Ярмухамедова Д.С., Низамова М.М. Рентгенологическая семиотика острой респираторной недостаточности легких (Кардиогенный отёк и острый респираторный дистресс-синдром) // Вестник экстренной медицины – 2014 №1, С. 80- 85. (14.00.00. №11)

5. Ikramov A.I., Magrupov B.A., Ubaydullaeva V.U. Differential diagnosis of cardiogenic and membranogenic pulmonary edema in medical radiology // European science review – Vienna, 2015, № 11-12, С. 67-74 (14.00.00. №19)

6. Низамова М.М. Вопросы посттравматического респираторного дистресс-синдрома. // Вестник экстренной медицины –2016. №IX(4), С.113-118. (14.00.00. №11)

7. Mirdjalilov F.Kh., Ikramov A.I., Nizamova M.M., R.N.Khakimov. The Issues of Acute Respiratory Distress Syndrome at Combined Skeletal Injury Complicated by Fat Embolism // American Journal of Medicine and Medicine Sciences. – 2017, Vol. 7, Number 4, P. 174-178. (14.00.00. №2)

8. Икрамов А.И., Ярмухамедова Д.С., Низамова М.М. Лучевая диагностика острого респираторного дистресс-синдрома различной этиологии // Вестник экстренной медицины – 2018, Т.11, №4, С. 8-11. (14.00.00. №11)

II бўлим (II часть; part II)

9. Икрамов А.И., Ярмухамедова Д.С., Низамова М.М., Гулямов Б.Т. Вопросы рентгенодиагностики острого респираторного дистресс-синдрома // Невский радиологический форум: Сборник тезисов - Санкт-Петербург, 2011. – С. 95-96.

10. Икрамов А.И., Ярмухамедова Д.С., Низамова М.М., Фахртдинова А.Р. Роль компьютерной томографии в диагностике острого респираторного дистресс-синдрома // Новые горизонты лучевой диагностики, интервенционной радиологии и ядерной медицины: Сборник тезисов IV

Евразийского радиологического форума с международным участием - Астана, 2011. – С.133-134.

11. Икрамов А.И., Ярмухамедова Д.С., Низамова М.М., Хусанходжаев Ж.У., Остроумова А.В., Бородавко Т.Г. Роль лучевой визуализации в диагностике острого респираторного дистресс-синдрома // II съезд ассоциации врачей экстренной медицинской помощи: Сборник тезисов – Ташкент, 2011. – С.669.

12. Низамова М.М. Вопросы компьютерной томографии в диагностике острого респираторного дистресс-синдрома у больных с посттравматической жировой эмболией //II съезд ассоциации врачей экстренной медицинской помощи: Сборник тезисов - г.Ташкент, 2011. – С. 688.

13. Икрамов А.И., Ярмухамедова Д.С., Низамова М.М., Саттарова Ф.К. Остроумова А.В. Роль лучевой визуализации в дифференциальной диагностике острого респираторного дистресс-синдрома // 1-й съезд неотложной медицины - Москва, 2012. - С.35.

14. Икрамов А.И., Ярмухамедова Д.С., Низамова М.М. Возможности лучевой визуализации в диагностике острого респираторного дистресс-синдрома у больных с сочетанной черепно-мозговой травмой // Современные методы медицинской визуализации и интервенционной радиологии: Сборник трудов IX научно-практической конференции радиологов Узбекистана - Ташкент, 2012. – С. 22-23.

15. Икрамов А.И., Ярмухамедова Д.С., Низамова М.М., Бородавко Т.Г. Рентгенологические признаки ОРДС у больных с сочетанной травмой // Непрерывное образование в медицине вчера, сегодня, завтра» 80 лет ТАШИУВ: сборник тезисов – Ташкент, 2012. – С.201.

16. Икрамов А.И., Ярмухамедова Д.С., Низамова М.М. Дифференциальная диагностика посттравматического острого респираторного дистресс-синдрома // Невский радиологический форум: Сборник тезисов – Санкт-Петербург, 2013 – С. 70

17. Икрамов А.И., Низамова М.М., Остроумова А.В., Бородавко Т.Г. Сравнительные аспекты рентгенологической семиотики некардиогенного отёка лёгких // Лучевая диагностика и интервенционная радиология в экстренной медицинской помощи: Сборник научных трудов научно-практической конференции - Ташкент, 2014 – С. 65

18. Икрамов А.И., Убайдуллаева В.У., Низамова М.М. Дифференциальная диагностика острого респираторного дистресс-синдрома и кардиогенного отёка лёгких // Лучевая диагностика и интервенционная радиология в экстренной медицинской помощи: Сборник научных трудов научно-практической конференции – Ташкент, 2014 – С. 68.

19. Ikramov A.I.,Magrupov B.A., Nizamova M.M. ,Ubaydullaeva V.U. Acute respiratory distress syndrome: radiological imaging as one of the differentiation methods of pathological process in the lung // Tashkent International Innovation Forum, ТИИФ – 2015. - С. 214-217

20. Икрамов А.И., Ярмухамедова Д.С., Низамова М.М. Бородавко Т.Г. Дифференциальная лучевая диагностика кардиогенного отёка лёгких //

Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи: острые заболевания и травмы сердечно-сосудистой системы – вопросы диагностики, лечения и профилактики: Республиканская научная конференция – Ташкент, 2016. - С. 146.

21. Низамова М.М. Вопросы мембраногенного отёка лёгких в медицинской радиологии // VII конгресс Евро-Азиатского респираторного общества пульмонологов Центральной Азии: Материалы тезисов – Астана., 2016. - С. 225.

22. Икрамов А.И., Магруппов Б.А. Низамова М.М., Убайдуллаева В.У., Саттаров Х.И Дифференциальная лучевая диагностика кардиогенного и мембраногенного отёка лёгких.// X Юбилейный Всероссийский Конгресс Лучевых диагностов и терапевтов «Радиология – 2016»: материалы тезисов – Москва, 2016. - С. 87

23. Икрамов А.И., Ярмухамедова Д.С, Низамова М.М. - Радиологические признаки острого респираторного дистресс-синдрома на этапах развития процесса: методические рекомендации для радиологов. - Ташкент: ТашИУВ, 2018. – 22 с.

Автореферат «Шошилич тиббиёт ахборотномаси» журнали тахририятида тахрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

Бичими 60x84¹/₁₆. Рақамли босма усули. Times гарнитураси.
Шартли босма табоғи: 3,25. Адади 100. Буюртма № 84.

Гувоҳнома реестр № 10-3719
“Тошкент кимё технология институти” босмахонасида чоп этилган.
Босмахона манзили: 100011, Тошкент ш., Навоий кўчаси, 32-уй.