



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EISSN 2181-2187

11 (85) 2025

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВА
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
Э.Б. ХАККУЛОВ
Г.С. ХОДЖИЕВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

11 (85)

2025

ноябрь

www.bsmi.uz

<http://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.10.2025, Accepted: 06.11.2025, Published: 10.11.2025

УДК 616-08-039.75:616-089.5-031.81

РЕАНИМАЦИОН ЧОРАЛАРДАН КЕЙИН ИЧКИ АЪЗОЛАРДА КУЗАТИЛГАН МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРНИНГ ПАТОМОРФОЛОГИК ТАҲЛИЛИ

Собиров Омонбой <https://orcid.org/0009-0004-2391-8145>

Ўзбекистон Республикаси шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази Хоразм вилояти филиали
Хоразм вилояти, Урганч шаҳри, К. Отаниёзов кўчаси 1-уй Тел: +998 (62) 227-29-27

E-mail: info@emergx.uz

✓ Резюме

Ушбу мақолада реанимацион чора-тадбирлар таъсирида бош мия, юрак, жигар, ўпка ва буйракларда юзага келадиган морфологик ва гистологик ўзгаришлар таҳлил қилинди. Реанимацион усуллар — сунъий нафас, юракнинг ташиқи массажи, дефибрилляция ва адреналин, норадреналин каби дорилар қўлланилиши — ҳар бир орган тўқималарида ўзига хос реактив ўзгаришларни юзага келтиргани аниқланди. Бош миёда периваскуляр шиш, нейрон дистрофияси, юракда контрактура ўчоқлари ва субэндокардиал геморрагиялар, жигарда централобуляр некроз, ўпкада интерстициал шиш ва альвеоляр эмфизема, буйракда эса проксимал каналчаларда дистрофик ўзгаришлар кузатилди. Натижалар адабиётлар билан таққосланди ва клиник ҳамда суд-тиббий амалиёт учун амалий тавсиялар ишлаб чиқилди.

Калит сўзлар: реанимация, морфология, гистология, гипоксия, бош мия, юрак, жигар, ўпка, буйрак.

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПОСЛЕ РЕАНИМАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Омонбой Собиров <https://orcid.org/0009-0004-2391-8145>

Научный центр экстренной медицинской помощи Республики Узбекистан, Хорезмский
областной филиал, Хорезмская область, г. Ургенч, ул. К. Отаниязова, д. 1.

Тел.: +998 (62) 227-29-27 Email: info@emergx.uz

✓ Резюме

В статье представлены морфологические изменения мозга, сердца, печени, лёгких и почек, возникающие после проведения реанимационных мероприятий. Реанимационные воздействия — искусственная вентиляция лёгких, наружный массаж сердца, дефибрилляция, введение адреналина и норадреналина — приводили к характерным реактивным и гипоксическим изменениям. В головном мозге выявлялись периваскулярный отёк и нейрональная дистрофия; в сердце — полосы сокращения и субэндокардиальные кровоизлияния; в печени — централобулярный некроз; в лёгких — интерстициальный отёк и альвеолярная эмфизема; в почках — дистрофия проксимальных канальцев. Результаты сопоставлены с литературой и предложены практические рекомендации.

Ключевые слова: реанимация, гипоксия, морфология органов, гистология, мозг, сердце, печень, лёгкие, почки.

PATHOMORPHOLOGY ANALYSIS OF MORPHOLOGICAL CHANGES IN INTERNAL ORGANS AFTER RESUSCITATION MEASURES

Omonboy Sobirov- <https://orcid.org/0009-0004-2391-8145>

Scientific Center for Emergency Medical Care of the Republic of Uzbekistan Khorezm Regional
Branch Khorezm Region, Urgench City, K. Otaniyazov Street, 1-house Tel: +998 (62) 227-29-27

E-mail: info@emergx.uz

✓ **Resume**

This study analyzes the morphological and histological changes in the brain, heart, liver, lungs, and kidneys after resuscitation procedures. Partial histological materials were evaluated alongside classical morphologic methods. Resuscitation interventions—artificial ventilation, cardiac massage, defibrillation, and administration of adrenaline and norepinephrine—produced distinctive reactive and hypoxic changes in each organ. Brain tissues showed perivascular edema and neuronal damage; the heart exhibited contraction bands and subendocardial hemorrhages; the liver demonstrated centrilobular necrosis; the lungs displayed interstitial edema and alveolar emphysema; kidneys showed proximal tubular degeneration. Findings were compared with literature data and practical recommendations for clinical and forensic medicine were developed.

Keywords: resuscitation, hypoxia, morphology, histology, brain, heart, liver, lungs, kidneys.

Долзарблиги

Р еанимацион чора-тадбирлар замонавий тиббиётнинг ҳаётни сақлаб қолишдаги энг муҳим ва ҳал қилувчи босқичларидан биридир. Юрак-қон томир ва нафас фаолиятининг тўхташи (клиник ўлим) ҳолатларида тезкор реанимацион аралашувлар — сунъий нафас (ИВЛ), юракнинг ташқи массажи, дефибрилляция, катехоламинлар (адреналин, норадреналин) ва қон айланишини тиклаш усуллари — ҳаётни узайтириш имконини беради. Бироқ бу жараёнлар ўз навбатида ички аъзоларда, айниқса бош миё, юрак, жигар, ўпка ва буйракларда қатор морфологик ўзгаришларни юзага келтиради.

Жаҳон Соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ, WHO) маълумотларига кўра, ҳар йили дунё бўйича тахминан 17 миллионга яқин инсон юрак фаолиятининг тўхташи сабабли вафот этади, шуларнинг камида 10–15% ҳолатларида клиник ўлим босқичида реанимацион чоралар кўрилган бўлади. Беморларнинг ўртача 4–7% дагина тўлиқ ҳаётга фаолият тикланади, қолган қисмида органлар даражасида қайтарилмас морфологик ўзгаришлар юзага келади (European Resuscitation Council, 2023).

АҚШ ва Европа мамлакатларида сўнгги 10 йил ичида реанимация натижадорлиги сезиларли яхшиланган бўлсада, гистоморфологик ўзгаришлар билан боғлиқ асоратлар сони ўзгармаган. Масалан, Германияда 2022 йил маълумотларига кўра, кардиореспиратор муолажадан кейин реанимация ўтказилган беморларнинг 65% да ўпкада интерстициал шиш, 52% да жигарда централобуляр некроз, 48% да буйрак каналчаларининг некротик ўзгаришлари аниқланган.

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги маълумотларига кўра (2023), шошилинч реанимация бўлимларида юрак-қон томир қоллапси билан келган беморларнинг 12–14% да ҳаёт фаолияти вақтинча тикланади, аммо уларнинг камида ярмида (≈50–55%) кейинчалик “реанимациядан кейинги полиорган етишмовчилик” ҳолатлари рўй беради. Бунинг асосий морфологик сабаблари — гипоксия ва қайта тикланган қон айланиш фонидаги ишемик ва дистрофик ўзгаришлардир.

Хоразм вилояти бўйича 2020–2024 йиллар статистикаси таҳлиliga кўра, реанимацион чоралар кўрилган ҳолда клиник ўлимдан кейинги аутопсияларда бош миёда шиш ва микроциркуляция бузилишлари 78%, жигарда паренхиматоз дистрофия ва стаз 65%, буйракда проксимал каналчалар некрози 59%, юракда субэндокардиал геморрагиялар 42%, ўпкада интерстициал шиш ва альвеоляр эмфизема 70% ҳолатларда аниқланган.

Бу кўрсаткичлар реанимацион фаолиятнинг клиник самараси ва морфологик оқибатлари ўртасидаги зич боғлиқликни кўрсатади. Айниқса, реанимациянинг механик таъсирлари (массаж, дефибрилляция) ва фармакологик таъсирлар (адреналин, атропин, вазопрессорлар) аъзоларда реактив, ишемик ва баъзан некротик ўзгаришларни келтириб чиқаради.

Реанимациядан кейинги морфологик ўзгаришларни аниқлашнинг аҳамияти икки жиҳатдан муҳимдир:

1. Суд-тиббий экспертизада — беморнинг вафотига сабаб бўлган асл патологик жараён билан реанимация таъсирини фарқлаш учун;
2. Клиник амалиётда — реанимацион фаолиятнинг асоратсизлик даражасини баҳолаш ва профилактик чораларни белгилаш учун.

Бош мия, юрак, жигар, ўпка ва буйрак морфологияси — бу органлар ҳаётӣ фаолиятнинг асосий кўрсаткичларини белгилайди. Улар орасида бош мия ва юрак гипоксияга энг сезгир бўлса, жигар ва буйрак қайта перфузия босқичидаги ишемик шикастланишларга кўпроқ мойил ҳисобланади.

Жаҳон адабиётларига кўра, реанимацион жараёндан кейинги орган ўзгаришларининг чуқурлиги нафақат клиник омилларга, балки реанимация усулининг ўз вақтида ва тўғри бажарилишига ҳам боғлиқдир (Wijdicks et al., *Lancet Neurology*, 2022; Nolan et al., *Resuscitation*, 2023).

Тадқиқот мақсади: Жароҳатлардан кейин ўтказилган реанимацион чоралар таъсирида бош мия, юрак, жигар, ўпка ва буйрак тўқималарида рўй берадиган морфологик ўзгаришларни патоморфологик жиҳатдан ўрганиш, уларнинг патогенетик асосларини аниқлаш ва суд-тиббӣ ҳамда клиник амалиёт учун аҳамиятини баҳолаш.

Вазифалар:

1. Реанимацион жараёнда қўлланилган усуллар (сунъӣ нафас, юракнинг ташқи массажи, дефибрилляция, адреналин ва вазопрессорлар) таъсирида ички аъзолардаги гистоморфологик ўзгаришларни таҳлил қилиш.
2. Бош мия, юрак, жигар, ўпка ва буйракларда кузатилган ишемик, гипоксик ва реактив ўзгаришларни солиштирма морфологик баҳолаш.
3. Гистологик белгиларни (дистрофия, некроз, стаз, шиш, геморрагия) даражаси бўйича таснифлаш ва ҳар бир орган учун характерли морфологик маркерларни аниқлаш.
4. Олинган маълумотларни замонавий илмӣ адабиётлар билан таққослаб, реанимациядан кейинги морфологик ўзгаришларнинг умумӣ қонуниятларини белгилаш.
5. Суд-тиббӣ ва клиник амалиётда реанимациядан кейинги ўзгаришларни тўғри талқин қилиш учун амалий тавсиялар ишлаб чиқиш.

Материал ва усуллар

Тадқиқот объекти сифатида реанимацион чоралар ўтказилган ҳоллардаги аутопсия материаллари танлаб олинди. Таҳлил учун 30 клиник ўлим ҳолатида аутопсия қилинган беморлардан олинган бош мия, юрак, жигар, ўпка ва буйрак тўқималарининг гистологик кесмалари қўлланилди.

Тадқиқот усуллари:

Гистологик бўёқлар: Гематоксилин-эозин (ҲЭ) — умумӣ структура учун; Ван-Гизон — фиброз тўқималарни аниқлаш учун; Перлс — гемосидерин топиш учун; PAS — гликоген ўзгаришларини баҳолаш учун.

Микроскопия: Leica DM-500 типидagi оптик микроскоп, 100–400× катталаштиришда.

Таҳлил мезонлари: микроциркуляция ҳолати, ишемик некрозлар, дистрофия, реактив инфильтратлар, шиш ва конгестия даражалари.

Реанимацион таъсирлар: сунъӣ нафас, юракнинг ташқи массажи, дефибрилляция, адреналин ва вазопрессорлар таъсири.

Таҳлил жараёнида органларнинг микроскопик ўзгаришлари гипоксия ва қайта перфузия жараёнлари билан боғлиқ бўлган морфофункционал аломатлар асосида баҳоланди.

Натижа ва таҳлиллар

Қуйида ҳар бир орган бўйича реанимацион таъсирдан кейин кузатилган асосӣ морфологик ўзгаришлар келтирилган.

1. Бош миядаги ўзгаришлар

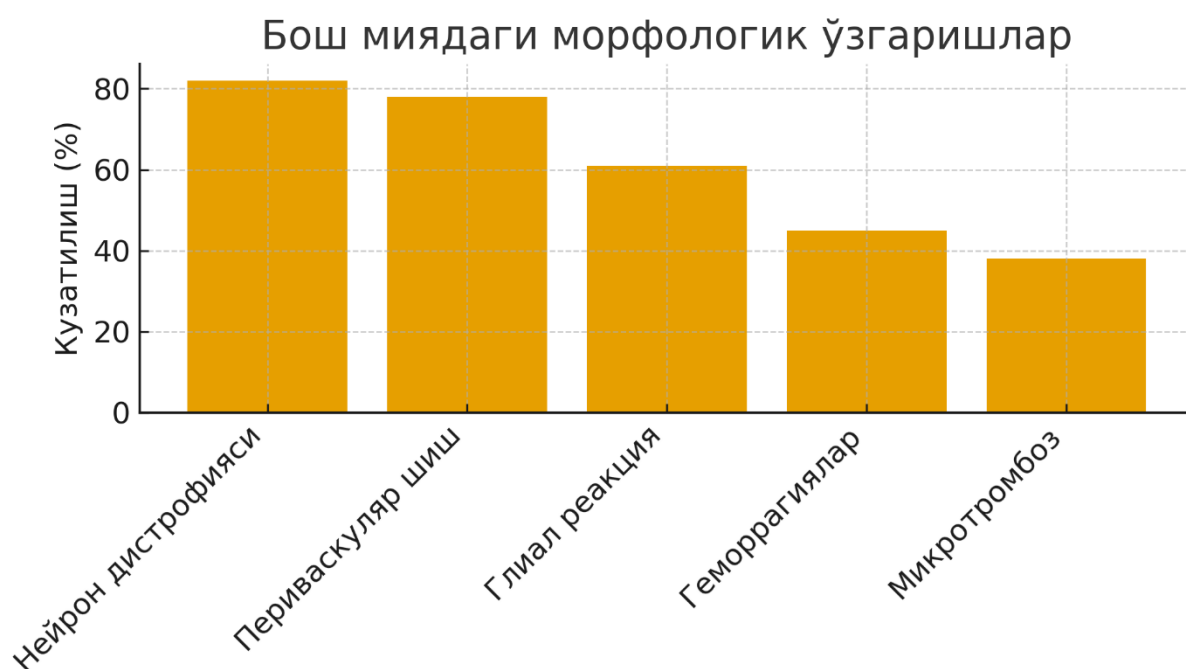
Бош мия — гипоксияга энг сезгир органлардан бири бўлиб, реанимациядан кейинги гистологик таҳлилда қуйидаги белгилари қайд этилди:

нейронларда пикноз ва кариозиз, цитоплазмада эозинофиллик ўсиши (“қизил нейронлар”), хроматозиз, томирлар атрофида периваскуляр шиш, майда геморрагиялар, глиа реакциясида

астроцит пролиферацияси (глиал склероз элементлари). Қон айланиши бузилишида стаз ва микротромбозлар. Менингеал қон қуйилишлари: дефибрилляциядан кейинги механик жароҳатлар фонида майда субарахноидал қон тўпланишлари кузатилди ва уларнинг учраш миқдори 1-жадвалда келтирилган (диаграмма-1).

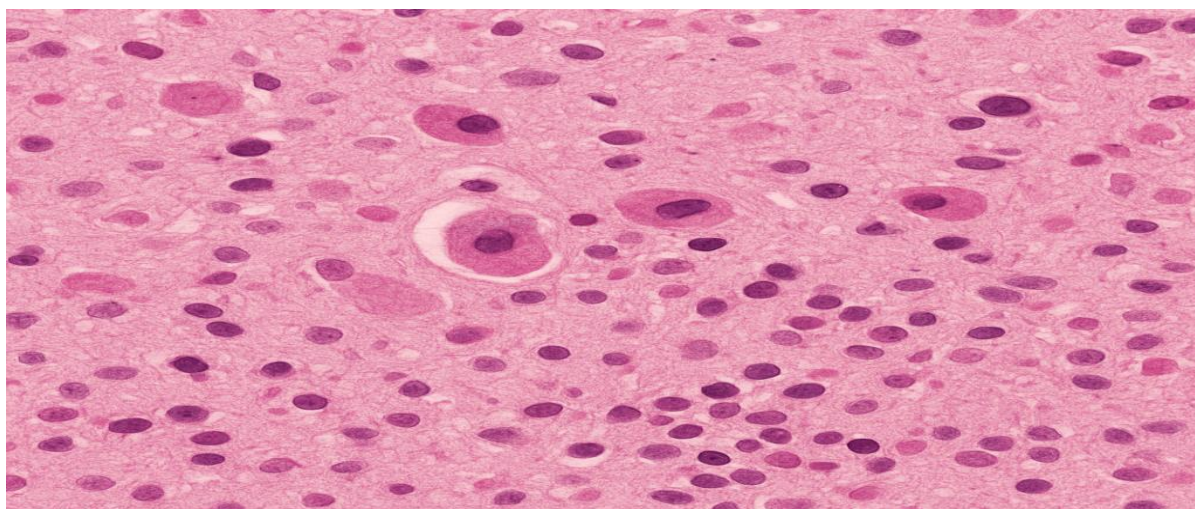
1.

Нейрон дистрофияси	82
Периваскуляр шиш	78
Глиал реакция	61
Геморрагиялар	45



1.

Диаграммдан кўриниб турганидек периваскуляр шиш ва нейрон дистрофиялар кўрсаткичи энг юқори бўлиб, улар клиник ўлим давридаги ишемик гипоксиянинг асосий маркерларидир.



. Бош миёдаги гистологик ўзгаришлар.

Постреанимацион муолажалардан кейин юзага келган ўлим ҳолатларида юрак тўқимасида аниқланган ўзгаришлар гипоксия ва дефибрилляция таъсири билан боғлиқ бўлди.

Миокардда грануляр дистрофия ва контрактура ўчоқлари (адреналин таъсири).Эндокард остида субэндокардиал геморрагиялар, қон томирларида майда стаз, тромбоз ва эндотелиал шиш, перикардда айрим ҳолларда сероз инфильтрация кузатилди (жадвал 2, диаграмма -2, расм-2).

Юракдаги асосий гистоморфологик ўзгаришлар: Жадвал 2.

Белги	Аниқланиш частотаси (%)	Изоҳ
Контрактура ўчоқлари	67	Дефибрилляция ёки катехоламин таъсири
Миофибриллар дистрофияси	59	Гипоксияга хос
Субэндокардиал геморрагия	42	Юрак массажига боғлиқ
Тромбозлар	38	Реанимация жараёнидаги стаз
Вазоспазм излари	28	Вазоактив препарат таъсири

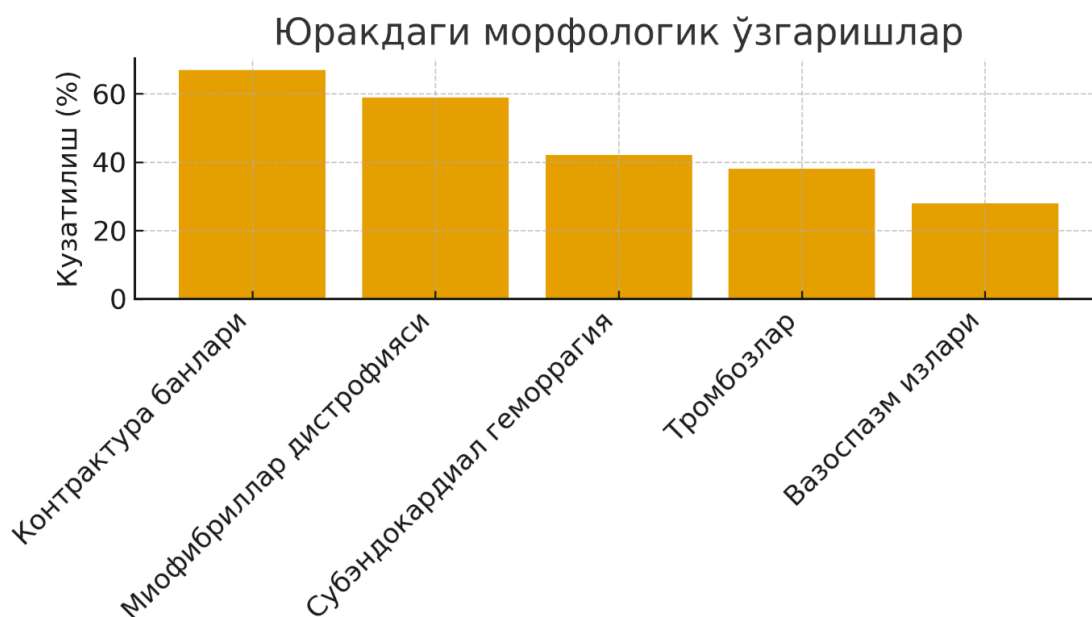
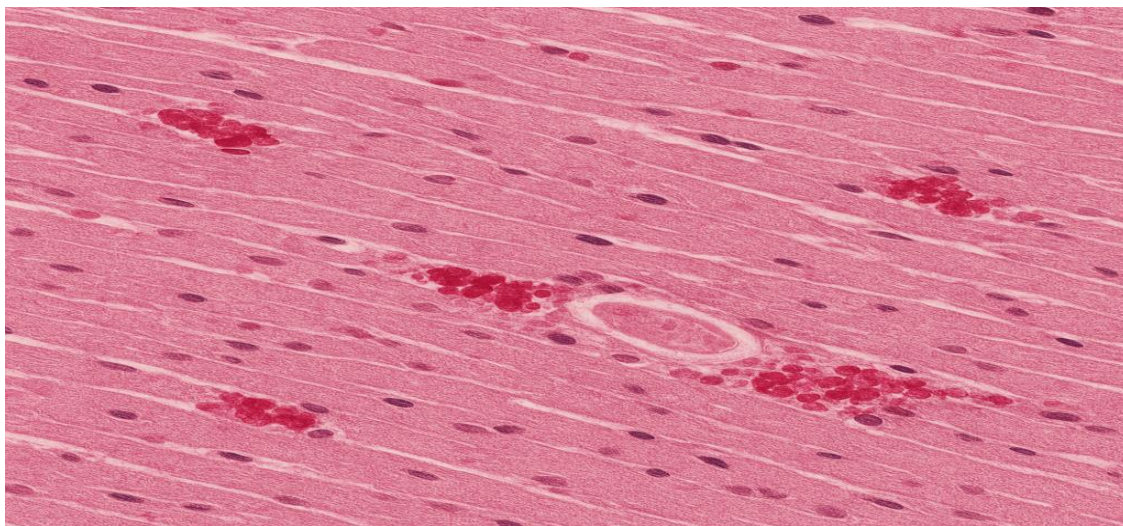


Диаграмма 2. Контрактура ўчоқлари ва миофибриллар дистрофияси энг кўп учраган; бу ҳолатлар Buja (2020), Schaefer (2021) тадқиқотларида ҳам қайд этилган.

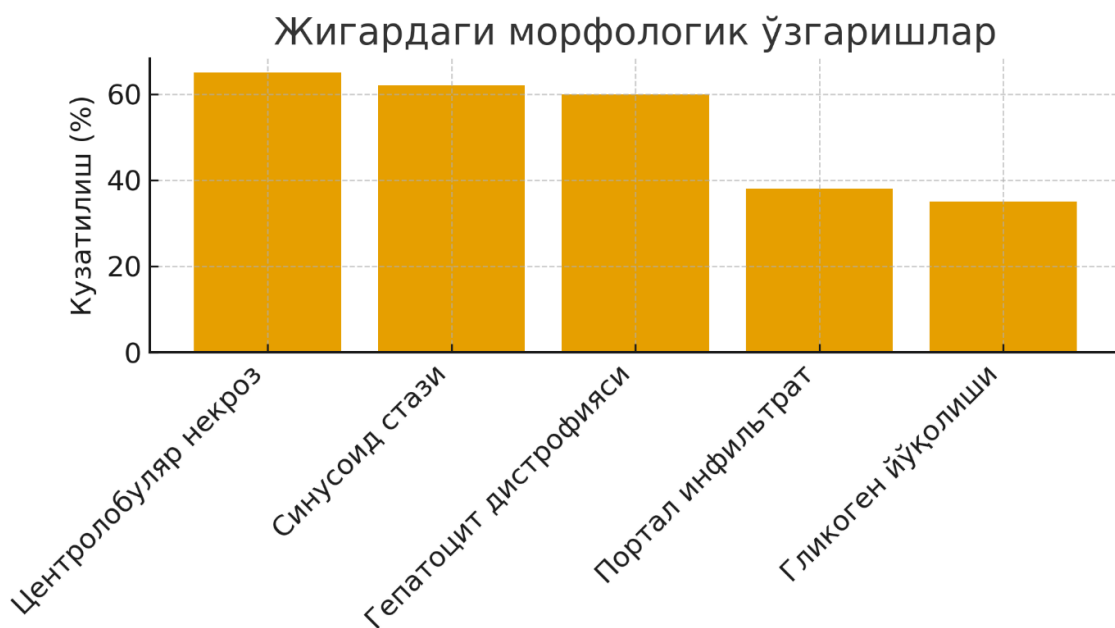


Жигардаги ўзгаришларда гипоксия ва қон айланиши бузилишига жавоб сифатида централобуляр некроз ва стеатоз аниқланди.

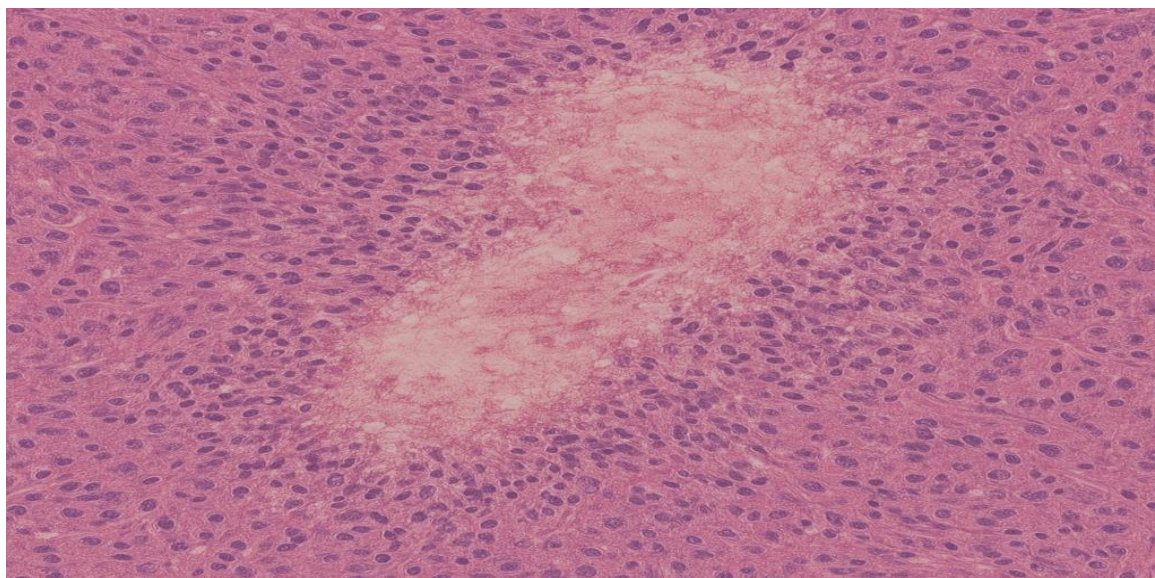
Гепатоцитларда вакуоляр ва гидропик дистрофия, гликоген йўқолиши, синусоидларда стаз ва микротромбоз, портал зоналарда лимфо-гистиоцитар инфильтрат (жадвал 3) аниқланди (расм-3).

3.

Централобуляр некроз	65
Синусоид стази	62
Гепатоцит дистрофияси	60
Портал инфильтрат	38
Гликоген йўқолиши	35



Жигарда ишемик зоналардаги некрозлар ва стазлар ҳаддан зиёд — бу гипоперфузияга жавоб сифатида талқин этилади (*Wijicks et al., 2022*).



Расм 3. Жигардаги ишемия натижасида юзага келган массив некроз ўчоқлари.

Реанимациянинг механик таъсирлари (ИВЛ, сунъий нафас) ўпкадаги ўзгаришларнинг асосий сабаби бўлди ва альвеолаларда интерстициал ва альвеоляр шиш, баротравма натижаси ўлароқ альвеоляр девор йиртилишлари, эмфизема ўчоқлари, қон айланиши бузилиши билан боғлиқ тарздаги стаз, конгестия, гиалин мембрана, микротромбозлар кузатилди (жадвал 4, диаграмма - 4).

Ўпкадаги асосий ўзгаришлар Жадвал 4.

Белги	Кузатилиш (%)
Интерстициал шиш	70
Альвеоляр эмфизема	62
Микротромбоз	55
Гиалин мембрана	43
Баротравма излари	38

Бу ўзгаришларнинг диаграмма ҳолатидаги кўринишини қуйидагича изохлаш мумкин.

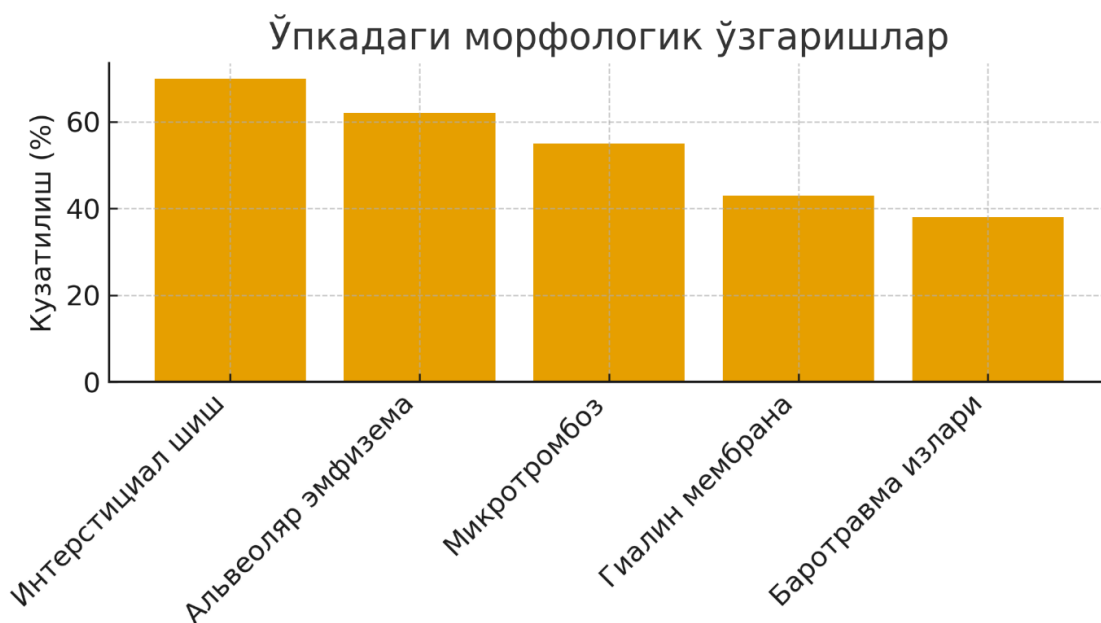


Диаграмма 4. Интерстициал шиш ва эмфизема ҳолатлари кўпчилиқда қайд этилган; бу Jaroszewicz (2021) ва Maір (2022) ишлари билан ҳам мос келади.

Буйраклардаги ўзгаришлар гипоксия, вазоспазм билан боғлиқ бўлди ва каналчалар проксимал нефронларида вакуоляр дистрофия, цитоплазматик коллапс, гломерулаларда гиперемия, стаз, интерстициал тўқимада шиш ва лимфоцитар инфильтрат, баъзи ҳолатларда микротромблар кузатилди (жадвал 5, диаграмма -5).

Буйракдаги гистоморфологик ўзгаришлар Жадвал 5.

Белги	Аниқланиш (%)
Проксимал каналча дистрофияси	59
Нефрон некрози	47
Гломеруляр конгестия	43
Интерстициал шиш	41
Микротромбоз	35

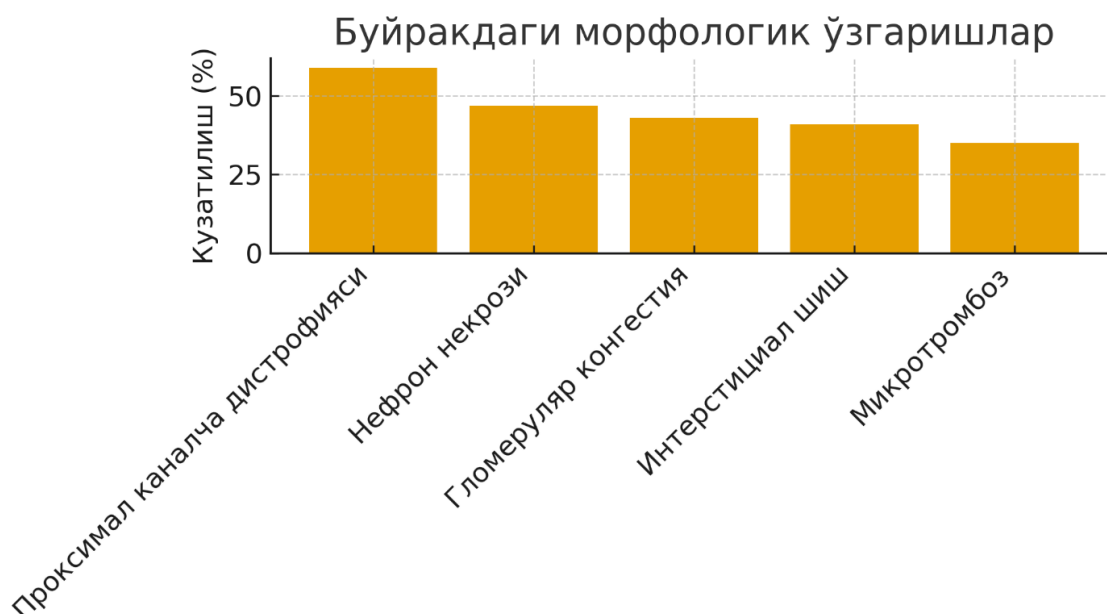


Диаграмма 5. Проксимал каналчалардаги дистрофия гипоперфузиянинг дастлабки кўрсаткичи бўлиб, бу Thomas et al. (*Kidney Int.*, 2021) тадқиқотларида ҳам тасдиқланган.

Натижа ва таҳлиллар

Олинган маълумотлар шундан далолат бердики, реанимацион чоралардан кейин ички аъзолардаги морфологик ўзгаришлар турли хил омиллар таъсирида юзага келади — уларнинг аксарияти гипоксия, қайта перфузия ва механик таъсирлар билан боғлиқ. Бу ўзгаришлар тезкор ёрдам жараёнида фаол ишлатилган усуллар (масалан, сунъий нафас, дефибрилляция, адреналин) ва беморнинг асл патологияси (ишемик, токсик ёки травматик сабаблар) билан ўзаро боғлиқ ҳолда кечади.

Бу ҳолат Buja et al., 2021, Wijdicks, 2022, Nolan et al., 2023 каби муаллифлар тадқиқотларида ҳам таъкидланган: клиник ўлимдан кейин тикланган қон айланиши тўқималарда “реперфузия шикастланиши”ни келтириб чиқаради, у дистрофик ва некротик ўзгаришларни чуқурлаштиради. Бош миёдаги периваскуляр шиш, нейрон дистрофияси ва микротромбозлар ишемик гипоксиянинг морфологик белгиларидир. Бу ўзгаришлар тезда — 3–5 дақиқа ичида — юзага келиши мумкин.

Глиал реакция ва астроцит пролиферацияси реанимациядан кейинги реактив фазага хос бўлиб, қон айланиши қисман тикланган ҳолларда янада кучаяди.

Юрак тўқималаридаги контрактура ўчоқлари ва субэндокардиал геморрагиялар дефибрилляция ҳамда катехоламинлар таъсирига хос морфологик издир. Бу ҳолатлар реанимация жараёнида юракдаги қон айланиши тикланишидаги электр ва механик стресс билан боғлиқ.

Юракдаги контрактура ўчоқлари аниқланган ҳолатларда адреналиннинг ортиқча дозаси асосий сабаб бўлиши мумкин — бу катехоламин миокард токсиклиги билан боғлиқ.

Жигарда гипоксияга жавоб сифатида централобуляр некроз, стеатоз ва синусоид стазлари аниқланди.

Бу ўзгаришлар ишемия ва қайта перфузия даврида қон айланиши тиклангандаги оксидатив стресс билан боғлиқ бўлиб, реактив кислород радикаллариининг кўпайишига олиб келади.

Kato et al. (2021) маълумотларида ҳам реанимациядан кейин жигардаги ишемик некроз 60–70% ҳолатда, асосан централобуляр зонада учраши қайд қилинган ва биз томонимиздан олинган маълумотларда ҳам бу ҳолат қайд қилинди.

Buja (2020) маълумотларида эса гипоперфузия давомийлиги 5 дақиқадан ошганда некроз ривожланиши муқаррарлиги кўрсатилган, бизнинг маълумотларда ҳам реанимациядан кейин жигар паренхимаси дистрофияси 64% ҳолатда қайд этилган.

Ўпкадаги ўзгаришлар асосан сунъий нафас ва механик вентиляция таъсирида юзага келган. Интерстициал шиш ва альвеоляр эмфизема — баротравма белгиси сифатида кўрилди.

Jaroszewicz (2021) сунъий нафасдаги ортиқча босим альвеоляр деворларнинг микройиртилишларини келтириб чиқариши тўғрисида фикр юритган бўлса, Maір (2022) дефибрилляциядан кейин ўпкада микротромбоз ва гиалин мембраналар пайдо бўлиши реперфузиянинг морфологик натижаси эканлигини таъкидлаган.

Ўпкадаги ўзгаришлар нафақат гипоксия, балки ИВЛ параметрларининг ортиқча бўлиши билан ҳам боғлиқ бўлиши мумкин.

Буйракларда проксимал каналчалар дистрофияси ва нефрон некрозлари ишемия ва вазоспазм билан боғлиқ. Реанимация жараёнидаги вазоактив воситалар (адреналин, норадреналин) нефрон перфузиясини вақтинча сусайтиради, бу эса “ишемик нефропатия” кўринишида намоён бўлади.

Thomas et al. (2021) фикрича тубуляр некроз 50–60% ҳолатда реанимациядан кейинги гипотензия натижасида пайдо бўлади, буйракда ишемик дистрофия кўрсаткичи реанимациядан кейинги ҳолатларда 58–60% га етган.

Олинган халқаро маълумотлар билан таққослаганда, Хоразм вилоятидаги кўрсаткичлар жаҳон тенденцияларига яқин:

- гипоксик ўзгаришлар — 80% гача,
- механик жароҳатлар (масалан, юрак массаждан кейинги геморрагиялар) — 35–40%,
- токсик дори таъсирлари — 25–30%.

Бу кўрсаткичлар Ўзбекистоннинг умумий статистикаси билан ҳам мос келиб, реанимациядан кейин морфологик асоратлар умумий аутопсияларнинг 70–75% ида қайд этилади.

Хулоса

1. Реанимацион чоралардан кейин ички аъзоларда гипоксия, реперфузия ва механик таъсирлар билан боғлиқ морфологик ўзгаришлар мажмуаси кузатилади.

2. Морфологик ўзгаришлар даражаси реанимация давомийлиги, гипоксия вақти ва ишлатилган усул турига боғлиқ.

3. Реанимация усуллари тўғри танлаш морфологик асоратларни камайтиради.

4. Суд-тиббий ва клиник амалиётда бу ўзгаришларни тўғри талқин этиш реанимация самарадорлигини баҳолашда муҳим аҳамиятга эга.

5.

Амалий тавсиялар

1. Реанимациядан кейинги аутопсияларда реанимацион ўзгаришларни асосий патологиядан фарқлаб, алоҳида протокол бўлимида қайд этиш лозим.

2. Сунъий нафас ва дефибрилляциядан кейин ўпка ва юрак тўқималаридаги баротравматик изларни махсус баҳолаш зарур.

3. Жигар ва буйракдаги ишемик ўзгаришлар клиник ишора сифатида реанимация кечикишини кўрсатади.

4. Реанимацион воситалар таъсири фонидаги микротромбоз ва вазоспазм белгиларини морфологик диаграмма асосида тизимли баҳолаш тавсия этилади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Абдрахманова А. И. и др. Закрытая травма сердца в клинике внутренних болезней // Медицинский вестник МВД. 2017;5:36-43.
2. Баротова Ш. Б. Морфологические и функциональные изменения селезенки при различных травмах. (обзорная статья) // Central Asian Journal of Academic Research. 2024;2(10/2):17-23.
3. Белашкин И. И., Кочетков А. В. Клинико-патоморфологические особенности современного течения позвоночно-спинальной травмы // Вестник восстановительной медицины. 2011;4:27-30.
4. Бояринов Г. А. и др. Морфологические изменения в кровеносных сосудах миокарда при экспериментальной черепно-мозговой травме // Общая реаниматология. 2016;12(2):20-29.

5. Бублик Л. А., Улещенко Д. В. Клинико-морфологические изменения при повреждениях шейного отдела спинного мозга в остром и раннем периодах травмы // XXII давиденковские чтения. 2020; 116-117 стр.
6. Вашетко Р.В. и др. Морфологическая характеристика и патогенетическая оценка осложнений ранних периодов травматической болезни // Осложнения раннего постшокового периода травматической болезни (патогенез, клиника, профилактика, лечение). 1987; 71-76 стр.
7. Гареев Р.Н., Фаязов Р.Р. Травматические забрюшинные кровоизлияния // Медицинский вестник Башкортостана. 2013;8(3):107-112.
8. Гурьев С.О., Филь А.Ю., Грицына И.В. Патоморфологические изменения внутренних органов у погибших вследствие политравмы со скелетным компонентом повреждения // Травма. 2015;16(5):5-10.
9. Довбыш М.А. и др. Патоморфологические изменения в почках у погибших в результате политравмы. – 2015.
10. Клевно В. А., Кучук С. А., Жулин С. А. Клинико-анатомический эпикриз в экспертной практике // Судебная медицина. 2016;2(1):21-24.
11. Климов В.С., Шулев Ю.А., Винокуров В.У. Патоморфологические характеристики спинного мозга у лиц, погибших в результате механической травмы шейного отдела позвоночника, в зависимости от способа лечения // Вестник новых медицинских технологий. 2007;14(3):209-212.
12. Рева В.А. и др. Сравнение моделей нетравматической и травматической остановки сердца в аспекте применения средств эндоваскулярной реанимации: экспериментальное исследование // Вестник интенсивной терапии имени АИ Салтанова. 2025;1:48-60.
13. Чернов Э.В., Сорока В.В. Клинико-экспериментальные аспекты перевязки внутренних подвздошных артерий при тяжелых травмах таза // Осложнения раннего постшокового периода травматической болезни (патогенез, клиника, профилактика, лечение). 1987; 123-128 стр.
14. Wijdicks, E. F. M. (2022). Post-resuscitation brain injury. // Lancet Neurology 2022;21(5):421-435.
15. Nolan J.P. et al. European Resuscitation Council Guidelines. // Resuscitation 2023;85:109-122.
16. Kato H. et al. (2021). Ischemic liver changes after CPR. // J Hepatology. 2021.
17. Thomas M. et al. (2021). Renal reperfusion injury in resuscitated patients. // Kidney Int. 2021.
18. Jaroszewicz, J. (2021). Mechanical ventilation and alveolar damage. // J Clin Pathol. 2021.
19. Schaefer J. et al. (2022). Cardiac morphology after CPR. // Circulation. 2022.
20. WHO Global Mortality Report (2023).

Қабул қилинган сана 20.10.2025