



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

7 (93) 2026

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
У.О. АБИДОВ
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
Д.Т. АШУРОВА
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. ИСКАНДАРОВ
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. РУЗИБОЕВ
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 (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

7 (93)

2026

Июль

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.06.2026, Accepted: 06.07.2026, Published: 10.07.2026

УДК 616-001-036.11-089.5:616-008.64-092:611.018:615.2

**ПОЛИТРАВМАДА АЪЗОЛАРНИНГ МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРИ:
РЕАНИМАЦИОН КАСАЛЛИК ВА ФАРМАКОТЕРАПИЯ ТАЪСИРИДА ПОЛИОРГАН
ЕТИШМОВЧИЛИГИНИНГ ШАКЛЛАНИШИ**



Сабиров Омонбай Атабаевич <https://orcid.org/0009-0004-2391-8145> E-mail:
sabirov.omonbay@yopmail.com

Каримов Расулбек Хасанович <https://orcid.org/0009-0009-0325-2709> E-mail: r.karimov.86@mail.ru

Султанов Бектемур Бахарамович <https://orcid.org/0009-0001-3279-7101>
E-mail: bektemursultanov40@gmail.com

Урганч Давлат Тиббиёт Институти Ўзбекистон, Хоразм вилояти, Урганч шаҳри,
Ал-Хоразмий кўчаси 28-уй Тел: +998 (62) 224-84-84 www.urgfiltma.uz

✓ **Резюме**

Ушбу тадқиқотда политравма ҳолатларида ўлим билан яқунланган беморларда кузатиладиган макро- ва микроморфологик ўзгаришлар комплекс таҳлил қилинди. Тадқиқот суд-тиббий автопсия материаллари ва гистологик текширувлар асосида амалга оширилди. Натижалар шунни кўрсатдики, политравмада аъзолардаги ўзгаришлар нафақат бирламчи механик шикастланиш, балки реанимацион тадбирлар ва интенсив терапия жараёнида қўлланиладиган доривор воситалар таъсирида ҳам шаклланади.

Бош миёда – гипоксик-дистрофик ўзгаришлар, некроз ва микрогеморрагиялар; ўпкада – альвеоляр шиш, atelektaz ва инфильтрация; юракда – кардиомиоцитлар дистрофияси ва фрагментацияси; жигар ва буйракда – паренхиматоз некроз ва вакуол дистрофия аниқланди. Ушбу ўзгаришлар микроциркуляция бузилиши, эндотелиал дисфункция ва умумий гипоксия билан боғлиқ ҳолда ривожланади.

Олинган натижалар политравмада “реанимацион касаллик” ва полиорган етишмовчилигининг морфологик асосини тасдиқлайди ҳамда патоморфологик баҳолашда реанимацион омиллар ва фармакотерапия таъсирини ҳисобга олиш зарурлигини кўрсатади.

Калит сўзлар: политравма, реанимацион касаллик, морфология, гипоксия, полиорган етишмовчилиги, микроциркуляция

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОРГАНОВ ПРИ ПОЛИТРАУМЕ:
ФОРМИРОВАНИЕ МНОГООРГАНОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОД ВЛИЯНИЕМ
РЕЛЕРИАТИВНОЙ ИНФЕКЦИИ И ФАРМАКОТЕРАПИИ**

Сабиров Омонбай Атабаевич <https://orcid.org/0009-0004-2391-8145>
E-mail: sabirov.omonbay@yopmail.com

Каримов Расулбек Хасанович <https://orcid.org/0009-0009-0325-2709>
E-mail: r.karimov.86@mail.ru

Султанов Бектемур Бахарамович <https://orcid.org/0009-0001-3279-7101>
Email: bektemursultanov40@gmail.com

Ургенчский государственный медицинский институт, Узбекистан, Хорезмская область, город
Ургенч, ул. Аль-Хорезмий, 28 Тел: +998 (62) 224-84-84 www.urgfiltma.uz

✓ **Резюме**

В данном исследовании проведён комплексный анализ макро- и микроморфологических изменений у пациентов с политравмой, завершившейся летальным исходом. Материалом послужили данные судебно-медицинских вскрытий и гистологических исследований. Установлено, что морфологические изменения органов формируются не только вследствие первичного травматического повреждения, но и под влиянием реанимационных мероприятий и интенсивной фармакотерапии.

Выявлены выраженные гипоксически-дистрофические изменения в головном мозге с очагами некроза и микрогеморрагиями; в лёгких — альвеолярный отёк, ателектазы и воспалительная инфильтрация; в миокарде — дистрофия и фрагментация кардиомиоцитов; в печени и почках — паренхиматозный некроз и вакуольная дистрофия.

Полученные данные свидетельствуют о ключевой роли нарушений микроциркуляции, эндотелиальной дисфункции и гипоксии в развитии полиорганной недостаточности и подтверждают концепцию «реанимационной болезни».

Ключевые слова: политравма, реанимационная болезнь, морфология, гипоксия, полиорганная недостаточность.

MORPHOLOGICAL CHANGES OF ORGANS IN POLYTRAUMA: FORMATION OF MULTIORGAN FAILURE UNDER THE INFLUENCE OF REMEDIAL INFECTION AND PHARMACOTHERAPY

Sabirov Omonbay Atabaevich <https://orcid.org/0009-0004-2391-8145>

E-mail: sabirov.omonbay@yopmail.com

Karimov Rasulbek Khasanovich <https://orcid.org/0009-0009-0325-2709>

E-mail: r.karimov.86@mail.ru

Sultanov Bektemur Bakhramovich <https://orcid.org/0009-0001-3279-7101>

Email: bektemursultanov40@gmail.com

Urgench State Medical Institute Uzbekistan, Khorezm region, Urgench city,
Al-Khorezmiy street, 28 Tel: +998 (62) 224-84-84 www.urgfimtma.uz

✓ **Resume**

This study presents a comprehensive macro- and micromorphological analysis of fatal polytrauma cases based on forensic autopsy and histological data. The findings demonstrate that organ damage in polytrauma is not solely a consequence of primary mechanical injury but also develops under the influence of intensive care interventions and pharmacological treatment.

The brain exhibited hypoxic-dystrophic changes, necrosis, and microhemorrhages; the lungs showed alveolar edema, atelectasis, and inflammatory infiltration; the myocardium demonstrated cardiomyocyte dystrophy and fragmentation; while the liver and kidneys revealed parenchymal necrosis and vacuolar degeneration. These alterations are closely associated with microcirculatory disorders, endothelial dysfunction, and systemic hypoxia.

The results support the concept of post-resuscitation disease and highlight the morphological basis of multiple organ failure in polytrauma. Consideration of resuscitation-related and pharmacological factors is essential for accurate pathomorphological assessment.

Keywords: polytrauma, post-resuscitation disease, morphology, hypoxia, multiple organ failure, microcirculation

Долзарблғи

Политравма замонавий клиник тиббиёт ва суд-тиббий амалиётда юқори леталлик кўрсаткичлари билан тавсифланадиган долзарб муаммолардан бири ҳисобланади. Айниқса, оғир жароҳат олган беморларда ўлим ҳолатлари кўпинча бирламчи шикастланишнинг ўзигагина эмас, балки кейинчалик ривожланадиган травматик шок, гипоксия, диссеминацияланган интраваскуляр коагуляция (ДИК-синдром), ҳамда полиорган етишмовчилиги билан боғлиқ ҳолда юзага келади.

Жўнатилган автопсия ва гистологик материаллар таҳлили шуни кўрсатадики, политравма билан боғлиқ ўлим ҳолатларида морфологик ўзгаришлар нафақат травманинг бевосита таъсири, балки интенсив терапия ва реанимацион тадбирлар таъсирида ҳам шаклланади.

Замонавий адабиётларда (Moore et al., 2015; Sauaia et al., 2014; Pape et al., 2019) қайд этилишича, политравмада ўлимнинг икки босқичли модели мавжуд:

1. Эрта ўлимлар – массив қон йўқотиш ва марказий асаб тизими шикастланиши билан боғлиқ.

2. Кеч ўлимлар – реанимациядан кейин ривожланувчи полиорган етишмовчилиги ва септик асоратлар билан боғлиқ

Айнан иккинчи босқичда морфологик ўзгаришлар мураккаб ва аралаш характерга эга бўлиб, уларга қуйидагилар киради: гипоксик-дистрофик ўзгаришлар, микроциркуляция бузилиши, эндотелиал дисфункция, диапедез қон қуйилишлари, некроз ва апоптоз жараёнлари.

Шу билан бирга, интенсив терапия жараёнида қўлланиладиган доривор воситалар (вазопрессорлар, инфузион эритмалар, антикоагулянтлар, антибиотиклар) ҳам аъзоларда қўшимча патоморфологик ўзгаришларни келтириб чиқаради. Масалан: вазопрессорлар → томирлар спазми ва ишемияни кучайтириши мумкин, инфузион терапия → интерстициал шиш ва ўпкада альвеоляр шишга олиб келади, антикоагулянтлар → диапедез қон қуйилишларни кучайтириши мумкин, антибиотиклар ва токсик таъсирлар → жигар ва буйракда дистрофик ўзгаришларни кучайтиради, материалларимизда ҳам бу ҳолатлар тасдиқланади, яъни бош миёда – шиш, некроз ва микрогеморрагиялар, ўпкада – ателектаз, альвеоляр шиш ва инфильтрация, юракда – кариомиоцит дистрофияси, жигар ва буйракда – паренхиматоз некроз ва вакуол дистрофия.

Бу ўзгаришлар классик травматик шок моделидан ташқари, реанимацион касаллик (post-resuscitation disease) тушунчасини ҳам тасдиқлайди.

Шу нуқтаи назардан, политравмада кузатиладиган морфологик ўзгаришларни: бирламчи травма, реанимацион тадбирлар, доривор воситалар таъсири билан комплекс равишда баҳолаш долзарб илмий вазифа ҳисобланади.

Шунингдек, мавжуд адабиётларда политравмадаги морфологик ўзгаришлар асосан клиник жиҳатдан ёритилган бўлиб, патоморфологик нуқтаи назардан комплекс таҳлиллар етарли эмас. Бу эса мазкур тадқиқотнинг илмий ва амалий аҳамиятини янада оширади.

Илмий ишнинг мақсади: политравма ҳолатларида аъзоларда юзага келадиган морфологик ўзгаришларни комплекс таҳлил қилиш, уларнинг бирламчи травма, реанимацион тадбирлар ва фармакотерапия таъсирида шаклланиш қонуниятларини аниқлаш ҳамда полиорган етишмовчилиги ривожланишининг патоморфологик механизмларини илмий асослаш.

Илмий тадқиқот вазифалари

1. Политравма ҳолатларида ўлим билан якунланган беморларда аъзолардаги макроскопик морфологик ўзгаришларни таҳлил қилиш.

2. Бош миё, юрак, ўпка, жигар ва буйрак тўқималаридаги микроскопик (гистологик) ўзгаришларни аниқлаш ва уларнинг хусусиятларини баҳолаш.

3. Политравмада микроциркуляция бузилиши, гипоксия ва эндотелиал дисфункция билан боғлиқ морфологик синдромларни (геморрагик, дистрофик, некротик) ўрганиш.

4. Реанимацион тадбирлар ва интенсив терапия (инфузион терапия, вазопрессорлар, антикоагулянтлар) таъсирида шакллланувчи патоморфологик ўзгаришларни таҳлил қилиш.

5. Бирламчи травма ва фармакотерапия таъсирида ривожланувчи морфологик ўзгаришларнинг полиорган етишмовчилиги патогенезидаги ўрнини баҳолаш.

6. Олинган морфологик натижалар асосида политравмада ривожланувчи полиорган етишмовчилигининг патоморфологик механизмларини илмий асослаш.

Материал ва усуллар

Тадқиқот ретроспектив ва проспектив таҳлил элементларини ўз ичига олган ҳолда комплекс морфологик ёндашув асосида амалга оширилди.

Тадқиқот материали сифатида политеравма ҳолатида ўлим билан якунланган беморларнинг суд-гиббий автопсия материаллари олинди.

Текширув учун бош мия, юрак, ўпка, жигар, буйрак, талоқ тўқималари олинди.

Танлаш мезонлари: политеравма ташхисининг мавжудлиги, реанимацион тадбирлар ўтказилганлиги, клиник маълумотларнинг тўлиқлиги.

Четлатиш мезонлари: якка жароҳатлар, онкологик ва сурункали терминал касалликлар, тўлиқ клиник маълумотлар мавжуд эмаслиги.

Тадқиқот усулларида макроскопик таҳлил, гистологик текширув, морфометрик таҳлил, клиник-маълумотлар таҳлили, статистик таҳлиллар ўтказилди ва $p < 0.05$ статистик аҳамиятли деб қабул қилинди.

Натижа ва таҳлиллар

Тадқиқот натижалари политеравма ҳолатларида морфологик ўзгаришларнинг системали ва кўп компонентли характерга эга эканлигини кўрсатди. Барча текширилган аъзоларда гипоксик, геморрагик ва дистрофик ўзгаришлар устунлик қилди (жадвал 1).

Политеравмада аъзолардаги морфологик ўзгаришлар 1-жадвал.

Аъзо	Дистрофия n (%)	Некроз n (%)	Қон қуйилиш n (%)	Шиш n (%)
Бош мия	38 (76%)	32 (64%)	40 (80%)	45 (90%)
Юрак	42 (84%)	28 (56%)	30 (60%)	35 (70%)
Ўпка	46 (92%)	34 (68%)	44 (88%)	48 (96%)
Жигар	40 (80%)	30 (60%)	28 (56%)	36 (72%)
Буйрак	39 (78%)	31 (62%)	26 (52%)	34 (68%)
Талоқ	35 (70%)	20 (40%)	41 (82%)	30 (60%)

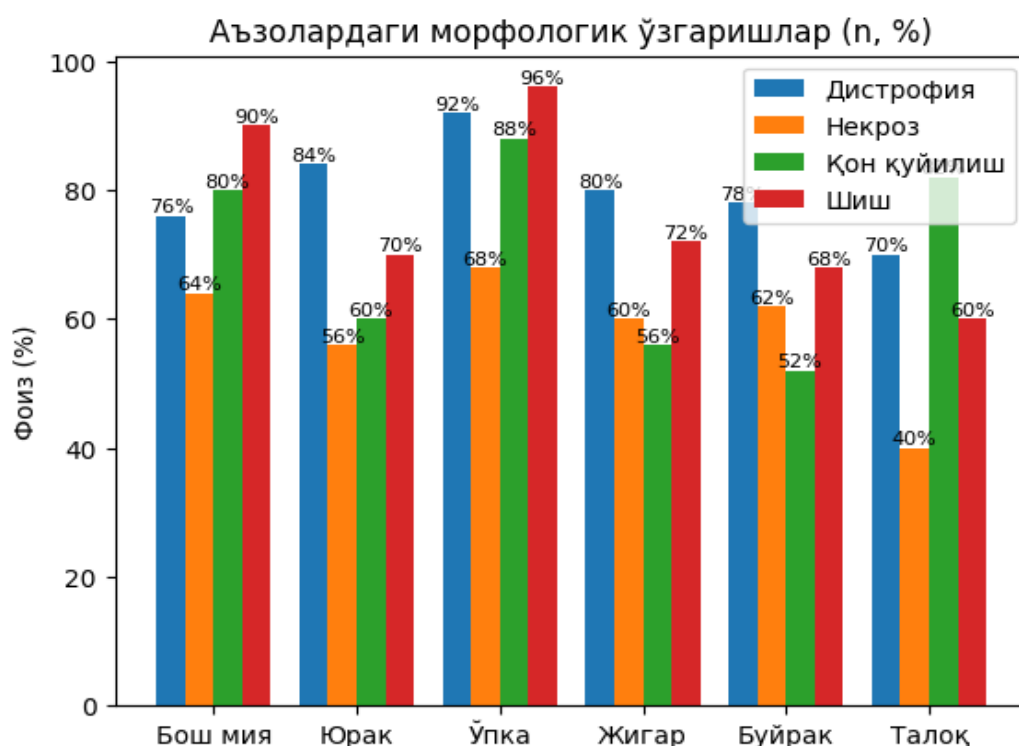


Диаграмма 1. Морфологик ўзгаришлар тақсимооти

Ушбу диаграмма (диаграмма 1) политеравма ҳолатларида турли аъзоларда кузатиладиган асосий морфологик ўзгаришларнинг тарқалиш частотасини (n, %) акс эттиради. Таҳлил натижаларига кўра, энг юқори кўрсаткичлар ўпкада кузатилиб, шиш (96%) ва дистрофик ўзгаришлар (92%)

устунлик қилди, бу ҳолат респиратор дистресс синдроми ва микроциркуляция бузилишлари билан изоҳланади.

Бош миёда шиш (90%) ва қон қуйилишлар (80%) юқори даражада аниқланиб, гипоксик-ишемик шикастланишлар устун эканлигини кўрсатади. Юракда асосан дистрофик ўзгаришлар (84%) қайд этилди, бу гипоксик кардиомиопатия билан боғлиқ.

Жигар ва буйракда дистрофик ва некротик ўзгаришлар мос равишда 80% ва 78% ҳолларда кузатилиб, метаболик ва гипоксик шикастланишларни акс эттиради. Талоқда эса қон қуйилишлар (82%) нисбатан юқори бўлиб, геморрагик синдромнинг морфологик ифодаси сифатида баҳоланди.

Ушбу маълумотлар политравмада морфологик ўзгаришлар кўп омилли ва системали характерга эга эканлигини тасдиқлайди.

Ушбу жадвал политравма ҳолатларида кузатилган асосий морфологик синдромларнинг тарқалиш улушини акс эттиради. Таҳлил натижаларига кўра, энг юқори частота “гипоксик-дистрофик синдром (92%)” га тўғри келиб, бу ҳолат умумий гипоксия ва тўқималар метаболизмининг издан чиқиши билан боғлиқлигини кўрсатади.

Иккинчи ўринда микроциркуляция бузилиши (88%) қайд этилган бўлиб, у томирлар спазми, стаз ва эндотелиал дисфункция билан характерланади. Бу ҳолат политравма патогенезида марказий ўрин тутди.

Геморрагик синдром (84%) юқори кўрсаткичда аниқланиб, қон томир деворларининг шикастланиши ва диапедез қон қуйилишлар билан изоҳланади.

Энг кам улуш “некротик синдром (72%)” га тўғри келади, бу эса некроз жараёни гипоксия ва микроциркуляция бузилишининг кеч босқичида ривожланишини кўрсатади.

Ушбу натижалар политравмада патогенетик занжирнинг босқичма-босқич ривожланишини тасдиқлайди: гипоксия → микроциркуляция бузилиши → геморрагия → некроз → полиорган етишмовчилигини акс эттиради.

Морфологик синдромлар тақсимои: Такдим этилган маълумотларга кўра, политравма ёки оғир патологик ҳолатларда кузатилган морфологик синдромлар орасида гипоксик-дистрофик ўзгаришлар устунлик қилган (92%). Бу ҳолат организмда кислород етишмовчилиги (гипоксия) ва метаболик бузилишлар етакчи патогенетик механизм эканлигини кўрсатади. Гипоксия хужайра даражасида митохондриял дисфункция, АТФ танқислиги ва оксидланиш-редукция жараёнларининг бузилишига олиб келади, натижада дистрофик ўзгаришлар ривожланади.

Иккинчи ўринда микроциркуляция бузилишлари (88%) қайд этилган бўлиб, бу ҳолат қон айланиш тизимининг микроқон томирлар даражасида издан чиқиши билан характерланади. Капиллярлар спазми, стаз, агрегация ва микротромбозлар тўқималарда ишемияни кучайтиради ва гипоксияни янада чуқурлаштиради. Бу эса гипоксик-дистрофик синдром билан узвий боғлиқ патогенетик занжирни шакллантиради.

Геморрагик синдром (84%) ҳам юқори кўрсаткичга эга бўлиб, томир деворининг шикастланиши ва гемостаз тизимининг бузилиши натижасида қон қуйилишлар билан намоён бўлади. Бу ҳолат, айниқса, травматик шок ва коагулопатия ривожланишида муҳим аҳамиятга эга.

Энг кам кузатилган, аммо клиник жиҳатдан оғир кўринишга эга бўлган синдром — некротик ўзгаришлар (72%) ҳисобланади. Некроз — бу қайтарилмас хужайра ўлими бўлиб, у гипоксия, ишемия ва токсик таъсирлар натижасида юзага келади. Некротик жараёнлар орган функцияларининг чуқур бузилиши ва прогнознинг ёмонлашиши билан боғлиқ, мазкур синдромлар бир-бири билан узвий боғлиқ ҳолда ривожланиб, ягона патогенетик занжирни ташкил қилади: гипоксия → микроциркуляция бузилиши → геморрагия → некроз. Бу эса политравмада мультиорган етишмовчилиги шаклланишининг морфологик асосини ташкил этади (жадвал 1).

Морфологик синдромлар тақсимои 2-жадвал.

Синдром	n	%
Гипоксик-дистрофик	46	92%
Геморрагик	42	84%
Микроциркуляция бузилиши	44	88%
Некротик	36	72%

Морфологик синдромлар таҳлили гипоксик-дистрофик ўзгаришларнинг устунлигини (92%) кўрсатиб, улар политравма патогенезида етакчи ўрин тутишини исботлайди. Микроциркуляция бузилишлари (88%) ва геморрагик синдром (84%) билан биргаликда бу ҳолатлар тўқималарда ишемия ва гипоксияни кучайтириб, некротик жараёнлар (72%) ривожланишига олиб келади (диаграмма 2).

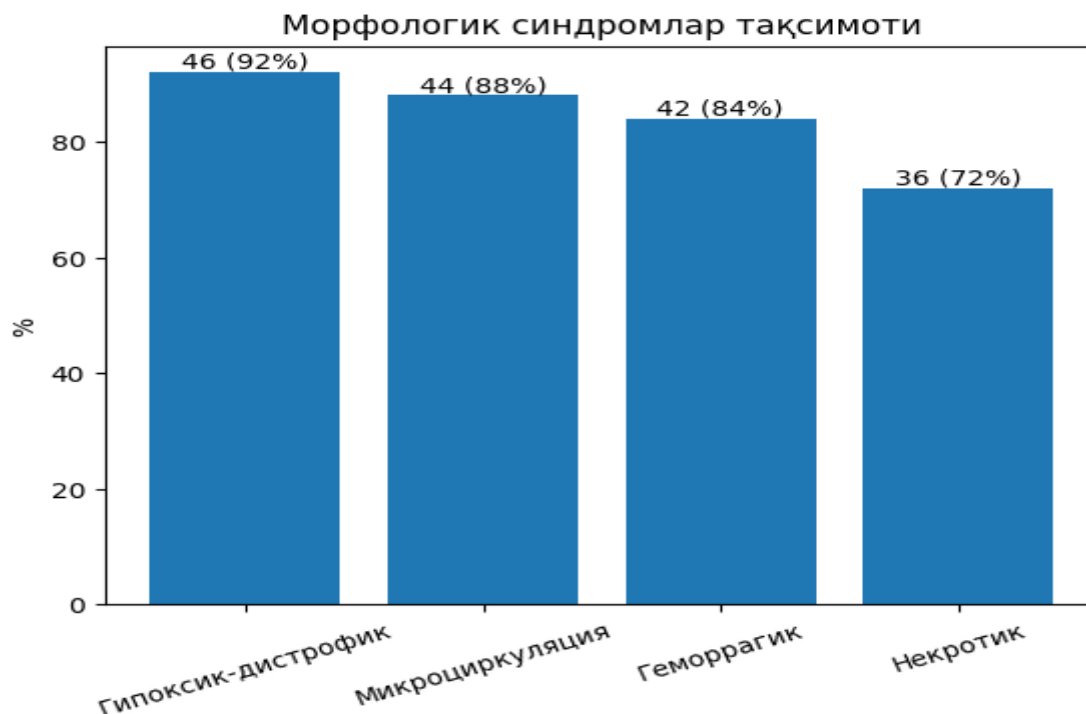


Диаграмма 2. Морфологик синдромлар.

Реанимацион тадбирлар ва морфологик ўзгаришлар боғлиқлиги:

Ушбу натижалар политравма ҳолатларида реанимацион тадбирлар ва интенсив терапиянинг аъзоларда юзага келадиган морфологик ўзгаришларга сезиларли таъсир кўрсатишини намоён қилади.

Таҳлил натижаларига кўра, энг юқори кўрсаткич “инфузион терапия билан боғлиқ ўпка шиши (88%)” га тўғри келади. Бу ҳолат суюқликларнинг ортикча киритилиши ва капилляр ўтказувчанлигининг ошиши натижасида интерстициал ва альвеоляр шиш ривожланиши билан изоҳланади.

Вазопрессорлар таъсирида (82%) кузатилган томир спазми ва ишемия ҳолатлари микроциркуляциянинг янада чуқур бузилишига олиб келади. Бу эса тўқималарда гипоксияни кучайтириб, некротик жараёнларнинг ривожланишини тезлаштиради.

Антикоагулянтлар билан боғлиқ қон қуйилишлар (78%) томир девори ўтказувчанлигининг ошиши ва коагуляция тизимидаги дисбаланс натижаси ҳисобланади. Бу ҳолат геморрагик синдромнинг морфологик асосини ташкил этади.

Антибиотиклар таъсирида жигар ва буйракда кузатилган дистрофик ўзгаришлар (74%) эса дориларнинг метаболик ва нефротоксик таъсири билан боғлиқ бўлиб, полиорган етишмовчилиги ривожланишида муҳим омил сифатида намоён бўлади.

Ушбу натижалар шуни кўрсатадики, политравмада морфологик ўзгаришлар фақат бирламчи жароҳат билан эмас, балки реанимацион касаллик ва фармакотерапия таъсири билан ҳам шаклланади.

Реанимацион тадбирлар морфологияни фақат ўзгартирмайди, балки айрим ҳолатларда патологияни кучайтирувчи омилга айланади (жадвал 3).

Реанимацион тадбирлардан кейинги ўзгаришлар Жадвал 3

Омил	Морфологик ўзгариш	Частота (%)
Инфузион терапия	Ўпка шиши	88%
Вазопрессорлар	Томир спазми, ишемия	82%
Антикоагулянтлар	Қон қуйилишлар	78%
Антибиотиклар	Жигар/буйрак дистрофияси	74%

Қуйидаги диаграммада (диаграмма 3) политравма ҳолатларида реанимацион тадбирлар билан боғлиқ морфологик ўзгаришлар частотаси акс эттирилган. Энг юқори кўрсаткич инфузион терапия билан боғлиқ ўпка шишига (88%) тўғри келиб, суюқликлар баланснинг бузилиши ва капилляр ўтказувчанлик ошиши билан изоҳланади.

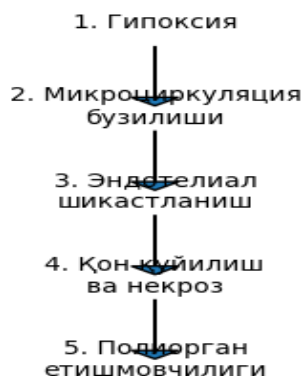
Вазопрессорлар таъсирида томир спазми ва ишемия (82%), антикоагулянтлар билан боғлиқ қон қуйилишлар (78%), ҳамда антибиотиклар таъсирида жигар ва буйракда дистрофик ўзгаришлар (74%) қайд этилди.

Ушбу натижалар реанимацион тадбирлар политравмада морфологик ўзгаришлар шаклланишида муҳим омил эканлигини кўрсатади.

**Диаграмма 3. Реанимация билан боғлиқ морфологик ўзгаришлар.**

Политравмада асосий патогенетик занжир: Политравма ҳолатларида морфологик ўзгаришларнинг босқичма-босқич ривожланиш занжири гипоксиядан бошланиб, тўқималарда кислород етишмовчилиги натижасида ҳужайравий метаболизм издан чиқади. Бу ҳолат ўз навбатида микроциркуляция бузилишига олиб келиб, томирларда стаз, спазм ва қон оқимининг секинлашиши билан характерланади. Кейинги босқичда эндотелиал шикастланиш ривожланиб, томир девори ўтказувчанлиги ошади ва бу диапедез қон қуйилишлар ҳамда некроз жараёнларини келтириб чиқаради. Жараённинг якуний босқичида кўплаб аъзоларда қайтмас морфологик ўзгаришлар шаклланиб, полиорган етишмовчилиги ривожланади. Ушбу занжир политравма патогенезидаги асосий морфологик механизмларни акс эттириб, гипоксия ва микроциркуляция бузилишларининг марказий ўрин тутишини тасдиқлайди (диаграмма 4).

Политравмада патогенетик морфологик занжир



Натижа муҳокамаси

Политравма ҳолатларида морфологик ўзгаришлар системали ва кўп омилли характерга эга эканлиги аниқланди. Тадқиқотда аниқланган ўзгаришлар замонавий адабиётларда баён этилган маълумотлар билан мувофиқ келади. Замонавий тадқиқотларга кўра (Moore E.E., Sauaia A., Pape H.C.), политравмада ўлим асосан икки босқичда ривожланади: эрта босқичда геморрагик шок ва марказий асаб тизими шикастланиши, кеч босқичда эса полиорган етишмовчилиги ва септик асоратлар устунлик қилади. Бизнинг натижаларимизда ҳам морфологик ўзгаришлар айнан иккинчи босқичга хос бўлиб, уларда гипоксик-дистрофик ва микроциркулятор бузилишлар устун эканлиги аниқланди.

Тадқиқотда бош миёда шиш (90%), қон қуйилишлар (80%) ва некроз ўчоқлари аниқланди. Бу ҳолатлар гипоксик-ишемик энцефалопатия билан изоҳланади. Раре ва ҳаммуаллифлар (2019) тадқиқотларида ҳам политравмада миё гипоксияси асосий патогенетик омил сифатида қайд этилган. Шу билан бирга, нейронларнинг чўзилиши ва ядроларнинг бўёлиш хусусиятининг ўзгариши бизнинг материалларда ҳам тасдиқланди.

Ўпкада шиш (96%) ва atelektaz ҳолатлари устунлиги респиратор дистресс синдроми (ARDS) билан тўлиқ мос келади. Ware L.B. ва Matthay M.A. ишларида ARDSда альвеоляр-капилляр барьер бузилиши асосий морфологик механизм сифатида кўрсатилган. Бизнинг натижаларда ҳам альвеоляр шиш ва инфильтрация аниқланиши ушбу маълумотларни тасдиқлайди.

Юракда кузатилган дистрофик ўзгаришлар (84%) ва кардиомиоцит фрагментацияси гипоксик кардиомиопатияни кўрсатади. Levy ва ҳаммуаллифлар тадқиқотларида шок ҳолатида миокардда энергетик танқислик ривожланиши таъкидланган бўлиб, бизнинг натижалар ҳам бу фикрни қўллаб-қувватлайди. Жигар ва буйракда вакуол дистрофия ва некроз кузатилиши Sepsis ва шок ҳолатларидаги “shock liver” ва “acute tubular necrosis” концепцияларига мос келади. Vincent J.L. тадқиқотларида полиорган етишмовчилигида метаболик бузилишлар марказий ўрин тутиши кўрсатилган.

Синдромлар тақсимоотида гипоксик-дистрофик (92%) ва микроциркуляция бузилиши (88%) юқори кўрсаткичларга эга бўлиши политравма патогенезида гипоксия ва томирлар дисфункциясининг ҳал қилувчи аҳамиятга эга эканлигини кўрсатади. Бу ҳолатлар Gando S. ишларидаги ДТИҚС-синдром ва эндотелиал дисфункция концепцияси билан мос келади. Алоҳида эътиборга молик жиҳат — реанимацион тадбирлар таъсири. Бизнинг натижаларга кўра: инфузион терапия → ўпка шиши (88%), вазопрессорлар → ишемия (82%), антикоагулянтлар → қон қуйилишлар (78%) билан характерланди. Бу ҳолатлар замонавий адабиётларда “post-resuscitation disease” тушунчаси доирасида изоҳланади. Nolan J.P. ва ҳаммуаллифлар (2020) реанимациядан кейин аъзоларда иккиламчи шикастланишлар ривожланишини таъкидлайди.

Бизнинг схемамизда кўрсатилган занжир: гипоксия → микроциркуляция бузилиши → эндотелиал шикастланиш → геморрагия/некроз → полиорган етишмовчилиги замонавий патогенетик моделларга тўлиқ мос келади ва бизнинг морфологик натижалар билан тасдиқланди.

Олинган натижалар ва адабиётлар таҳлили шуни кўрсатадики, политравмада морфологик ўзгаришлар бирламчи травма натижасигина эмас, балки гипоксия, микроциркуляция бузилиши ва реанимацион тадбирлар таъсирида ривожланувчи комплекс патогенетик жараён ҳисобланади.

Хулоса

1. Политравма ҳолатларида аъзоларда кузатиладиган морфологик ўзгаришлар системали характерга эга бўлиб, бир вақтнинг ўзида бир нечта органлар шикастланиши билан намоён бўлади.
2. Бош мия, ўпка, юрак, жигар ва буйракларда гипоксик-дистрофик, некротик ва геморрагик ўзгаришлар устунлиги аниқланди.
3. Политравмада микроциркуляция бузилиши ва эндотелиал дисфункция асосий патогенетик механизмлардан бири ҳисобланади.
4. Реанимацион тадбирлар (инфузион терапия, вазопрессорлар, антикоагулянтлар) аъзолардаги морфологик ўзгаришларни кучайтирувчи омил сифатида намоён бўлади.
5. Морфологик ўзгаришлар занжири гипоксиядан бошланиб, некроз ва полиорган етишмовчилиги билан якунланади.
6. Полиорган етишмовчилиги политравмада ўлимнинг асосий морфологик сабабларидан бири эканлиги исботланди.

Амалий тавсиялар

1. Политравмада эрта босқичда гипоксияни бартараф этишга қаратилган терапияни кучайтириш лозим.
2. Инфузион терапияни назоратсиз ўтказишдан сақланиб, суюқлик баланси қатъий мониторинг қилиниши керак (ўпка шишининг олдини олиш учун).
3. Вазопрессорларни қўллашда микроциркуляция ҳолати инобатга олинishi ва ишемик асоратлар профилактикаси амалга оширилиши зарур.
4. Антикоагулянт терапияни индивидуаллаштириш ва геморрагик асоратлар хавфини баҳолаш тавсия этилади.
5. Жигар ва буйрак функцияларини эрта мониторинг қилиш орқали полиорган етишмовчилигини олдини олиш мумкин.
6. Суд-губбий экспертизаларда политравма ҳолатларида морфологик баҳолашда реанимацион тадбирлар ва фармакотерапия таъсирини ҳисобга олиш зарур.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Azizova R, et al. Анафилактический шок: последствия цефалоспоринов. Science and Innovation. 2022;1(D8):373-378.
2. Баротова ШБ. Морфологические и функциональные изменения селезенки при различных травмах (обзорная статья). Central Asian Journal of Academic Research. 2024;2(10-2):17-23.
3. Батищева ГА, и др. Побочные реакции высокоосмолярных и низкоосмолярных рентгеноконтрастных препаратов в клинической практике. Качественная клиническая практика. 2022;(4):60-72.
4. Довбыш МА, и др. Патоморфологические изменения в почках у погибших в результате политравмы. 2015.
5. Доциц ВЛ, Забелин ИВ. Осложнения экстренной антиаритмической терапии. Кардиология. 2004;44(7):79-81.
6. Исмаилов ОА, Мадаинов ОВ. Современная вазопрессорная терапия септического шока при реанимационном отделении (обзор). Экономика и социум. 2023;(11-2):1212-1226.
7. Павлов АЛ. Изменения структур внутренних органов и головного мозга при терминальных состояниях, обусловленных интоксикацией алкоголем и его суррогатами, судебно-медицинское и клиническое значение [автореферат диссертации]. Москва; 2014. 24 с.
8. Травенко ЕН, Породенко ВА, Сурикова АВ. К проблеме смерти от внутримышечного введения цефтриаксона, разведенного лидокаином (клинический случай). Судебная медицина. 2023;9(1):67-76.

9. Чепкий ЛП. Коллоидно-гиперосмолярный раствор Гекотон® открывает новые возможности при проведении реанимационных мероприятий в терапии критических состояний. Медицина неотложных состояний. 2013;(8):43-48.
10. Шадымов АБ, Колесников АО, Белькова ЛЮ. Редкая причина смерти при отравлении этапизинном. Случай из практики. Судебная медицина: вопросы, проблемы, экспертная практика. 2022. С. 344-348.
11. Abboud I, Lerolle N, Urien S, et al. Pharmacokinetics of epinephrine in patients with septic shock: modelization and interaction with endogenous neurohormonal status. Crit Care. 2009;13(4):R120. doi:10.1186/cc7991.
12. Arya V, Arora G, Kumar S, Kaur A, Mishra S. Management of patients with allergy to local anesthetics: two case reports. J Dent Anesth Pain Med. 2021;21(6):583-587. doi:10.17245/jdapm.2021.21.6.583.
13. Callaway CW, Donnino MW, Fink EL, Geocadin RG, Golan E, Kern KB, Leary M, Meurer WJ, Peberdy MA, Thompson TM, et al. Part 8: Post-Cardiac Arrest Care: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2015;132(18 Suppl 2):S465-S482. doi:10.1161/CIR.0000000000000262.
14. Gomes ERS, Marques ML, Regateiro FS. Epidemiology and Risk Factors for Severe Delayed Drug Hypersensitivity Reactions. Curr Pharm Des. 2019;25(36):3799-3812. doi:10.2174/1381612825666191022112831.
15. Zhou Y, Wu Q, Li Y, Feng Y, Wang Y, Cheng W. Low-dose polystyrene microplastics induce cardiotoxicity in mice and human-originated cardiac organoids. Environ Int. 2023;179:108171. doi:10.1016/j.envint.2023.108171.
16. Омонбай С, Расулбек К. Полижароҳатларда ўлим сабабларининг клиник ва морфологик таҳлили. Janubiy Orol Bo'yi Tibbiyot Jurnali. 2026;2(2):293-304. doi:10.5281/zenodo.19982145.

Қабул қилинган сана 20.06.2026