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

9 (95) 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. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
И.Ю. МАМАТОВА
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. САФОЕВ (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
Г.У. НУРОВА
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 (Азарбайджан)
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)

9 (95)

2026

Сентябрь

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com
E: ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

Received: 20.08.2026, Accepted: 06.09.2026, Published: 10.09.2026

УДК 616.12-005.4:616.453-091

СУРУНКАЛИ КАРДИОВАСКУЛЯР ИШЕМИЯДА БУЙРАК УСТИ БЕЗИНИНГ МОРФОМЕТРИЯСИ

[1]Эшбаев Эркин Абдухалимович https://orcid.org/0009-0002-5204-7460
e-mail:dr.erkin.eshbayev@gmail.com
[2]Абдурахмонов Муххамадали Абдурахмонович e-mail: abdirahmonovmuhammadali@gmail.com

[1]Тошкент Давлат Тиббиёт Университети, 100109 Тошкент, Ўзбекистон Фаробий кўчаси 2,
Тел: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz
[2]Фарғона жамоат саломатлиги тиббиёт институти Фарғона ш. Янги Турон кўчаси 2-а уй.
Тел:+998732455907 Email: info@fjsti.uz

✓ ***Резюме***

Сурункали кардиоваскуляр ишемияда буйрак усти безидаги морфометрик ўзгаришларни талқинида асосий жиҳат бу 12 та буйрак усти безини функционал жиҳатларини белгилашда рақамли кўрсатичлар орқали фаоллик даражасини баҳолашда муҳим аҳамият касб этади. Унга кўра кардиоваскуляр ишемияда буйрак усти бези пўстлоқ қавати тутамли соҳаси ва мағиз қавати оч ва тўқ ҳужайраларига функционал юкламани кўп тушиши натижасида, дистрофик ва некробиотик ўзгаришларни даврий равишда тушиб туриши сурункали буйрак усти бези етишмаслиги билан намоён бўлади. Бу эса, ўз навбатида буйрак усти безини сурункали юрак ишемик касалликларида морфометрик кўрсатичларни аниқ рақамлардаги фарқлари орқали микроскопик ўзгаришлар тенденциясини баҳолашда муҳим маълумотларни таҳлил қилиш заруратини тақозо этади.

Тадқиқот мақсади: Сурункали кардиоваскуляр ишемияда буйрак усти безининг пўстлоқ ва мағиз қаватларидаги морфологик ҳамда микроструктуравий ўзгаришларни ёш гуруҳлари кесимида рақамли морфометрик мезонлар асосида комплекс баҳолаш ва қиёсий таҳлил қилиш.

Материал ва усуллар

Материал сифатида 2020-2026 йилда РСТЭИАМ нинг гистология бўлимидан 47 нафар сурункали кардиоваскуляр ишемия оқибатида вафот этган шахсларнинг аутопсия материалларидан олинган буйрак усти бези тўқималари олинган.

Калит сўзлар: кардиоишемия, миокард инфаркти, буйрак усти бези, спангиоцитлар, морфометрия.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НАДПОЧЕЧНИКОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ИШЕМИИ

[1]Эшбаев Эркин Абдухалимович https://orcid.org/0009-0002-5204-7460
e-mail:dr.erkin.eshbayev@gmail.com
[2]Абдурахмонов Мухаммадали Абдурахмонович e-mail:
abdirahmonovmuhammadali@gmail.com

[1]Ташкентский государственный медицинский университет, Ташкент, 100109, Узбекистан,
ул. Фароби, 2, Тел.: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz
[2]Ферганский институт общественного здравоохранения, ул. Янги Турон, 2-а, Фергана.
Тел.: +998732455907 Эл. почта: info@fjsti.uz

✓ ***Резюме***

Основным моментом в интерпретации морфометрических изменений надпочечников при хронической сердечно-сосудистой ишемии является оценка уровня активности этих 12 надпочечников по числовым показателям. Согласно ей, в результате повышенной

функциональной нагрузки на корковые и мозговые клетки надпочечников при сердечно-сосудистой ишемии периодически возникают дистрофические и некробиотические изменения, что проявляется хронической надпочечниковой недостаточностью. Это, в свою очередь, обусловливает необходимость анализа важных данных при оценке динамики микроскопических изменений при хронической ишемической болезни сердца по специфическим числовым различиям в морфометрических показателях.

Цель исследования: комплексная оценка и сравнительный анализ морфологических и микроструктурных изменений коры и мозгового вещества надпочечников при хронической сердечно-сосудистой ишемии на основе числовых морфометрических критериев в возрастных группах.

Материалы и методы

В качестве материала были взяты образцы тканей надпочечников, полученные из аутопсийного материала 47 человек, умерших от хронической сердечно-сосудистой ишемии в 2020-2026 годах, из гистологического отделения РСТЕЙАМ.

Ключевые слова: кардиоишемия, инфаркт миокарда, надпочечник, спангиоциты, морфометрия.

ADRENAL GLAND MORPHOMETRICS IN CHRONIC CARDIOVASCULAR ISCHEMIA

[1]Eshbayev Erkin Abdukhalimovich https://orcid.org/0009-0002-5204-7460
e-mail: dr.erkin.eshbayev@gmail.com
[2]Abdurakhmonov Muhhamadali Abdurakhmonovich e-mail:
abdirahmonovmuhammadali@gmail.com

1Tashkent State Medical University, 100109 Tashkent, Uzbekistan, 2 Farobi Street,
Tel: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz
2Fergana Public Health Medical Institute, 2-a Yangi Turon Street, Fergana. Tel:+998732455907
Email: info@fjsti.uz

✓ ***Resume***

The main point in the interpretation of morphometric changes in the adrenal glands in chronic cardiovascular ischemia is the assessment of the level of activity of these 12 adrenal glands by numerical indicators. According to it, as a result of an increased functional load on the cortical and medullary cells of the adrenal glands in cardiovascular ischemia, dystrophic and necrobiotic changes occur periodically, which is manifested by chronic adrenal insufficiency. This, in turn, necessitates the analysis of important data in assessing the trend of microscopic changes in chronic ischemic heart disease by specific numerical differences in morphometric indicators.

The purpose of the study: comprehensive assessment and comparative analysis of morphological and microstructural changes in the cortex and medulla of the adrenal gland in chronic cardiovascular ischemia based on numerical morphometric criteria in age groups.

Material and methods

Adrenal gland tissues obtained from autopsy materials of 47 persons who died due to chronic cardiovascular ischemia in 2020-2026 from the histology department of RSTEIAM were taken as material.

Key words: cardioischemia, myocardial infarction, adrenal gland, spangiocytes, morphometry.

Долзарблиги

Хозирги вақтда юрак - қон томир тизимининг сурункали касалликлари, хусусан кардиоваскуляр ишемия дунё миқёсида ҳамда Республикамизда ногиронлик ва ўлим кўрсаткичлари орасида етакчи ўринлардан бирини эгалламоқда [1,2]. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) ҳамда етакчи олимларнинг маълумотларига кўра, дунё бўйлаб охирги йилларда юрак-қон томир касалликларидан 17,9 миллион киши вафот этади ва бу умумий ўлим кўрсаткичининг 32% ни ташкил қилади [1]. АҚШ да касалликларни назорат қилиш ва олдини олиш марказлари (CDC) маълумотларига кўра (Virani S.S. ва б., 2021), аҳоли орасида сурункали ишемик касалликлар 6,7% гача тарқалган бўлиб, ҳар 33 сонияда бир киши шу патологиядан нобуд бўлади. Европа давлатларида (Townsend

N. ва б., 2022) юрак-қон томир касалликлари йиллик ўлим структурасининг 45% ни ташкил этиб, ишемия билан боғлиқ асоратлар 1000 та аҳолига ўртача 11,5 та ҳолатни қайд этмоқда [4]. Россия Федерацияси ва МДҲ давлатлари ҳудудида эса академик С.А. Бойцов ва бошқаларнинг (2020) илмий тадқиқотларига кўра, юрак-қон томир касалликлари барча ўлим ҳолатларининг 47-50% ни эгаллаб, сурункали кардиоваскуляр ишемия кўрсаткичлари 1000 та аҳолига 45-55 тагача етиши қайд этилган [5].

Юракнинг сурункали ишемик шикастланиши бутун организмда, шу жумладан гомеостазни бошқарувчи марказий ва периферик эндокрин тузилмаларида, хусусан буйрак усти безларида чуқур гемодинамик ва метаболик ўзгаришларни келтириб чиқаради [6,7]. Буйрак усти бези организмнинг ҳар қандай стрессга, шу жумладан сурункали гипоксия ва ишемияга жавоб қайтарувчи асосий адаптацион органи ҳисобланади. Айниқса, буйрак усти безининг мағиз қавати катехоламинлар (адреналин ва норадреналин) синтези орқали кардиоваскуляр тизим фаолиятини мувофиқлаштиришда бевосита иштирок этади [7,9].

Тадқиқот мақсади: сурункали кардиоваскуляр ишемияда буйрак усти безининг пўстлоқ ва мағиз қаватларидаги морфологик ҳамда микроструктуравий ўзгаришларни ёш гуруҳлари кесимида рақамли морфометрик мезонлар асосида комплекс баҳолаш ва қиёсий таҳлил қилиш.

Материал ва усуллар

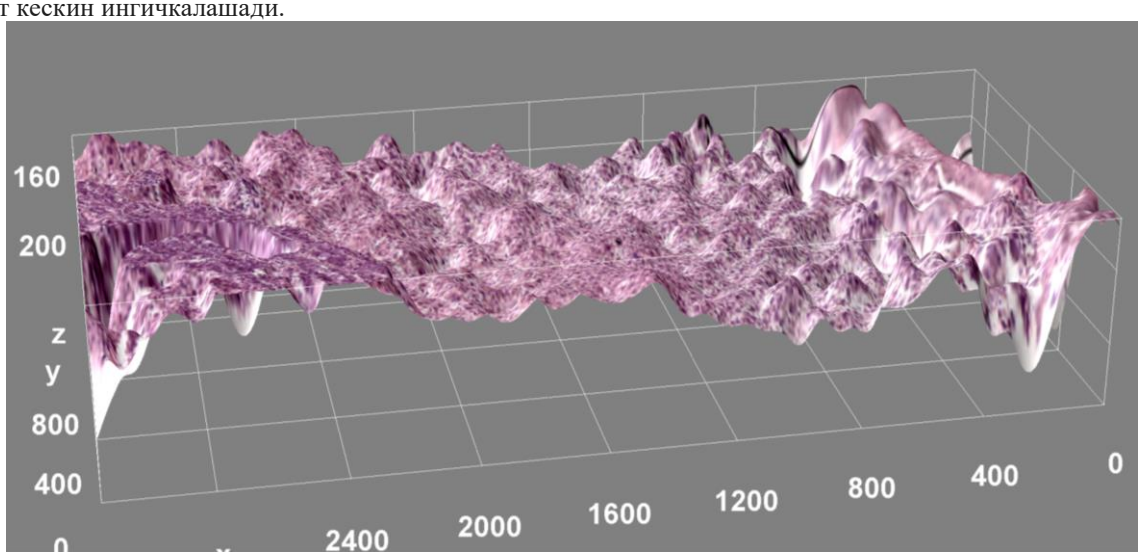
Материал сифатида 2020-2026 йилда РСТЭИАМ нинг гистология бўлимидан 47 нафар сурункали кардиоваскуляр ишемия оқибатида вафот этган шахсларнинг аутопсия материалларидан олинган буйрак усти бези тўқималари олинган.

Натижа ва таҳлиллар

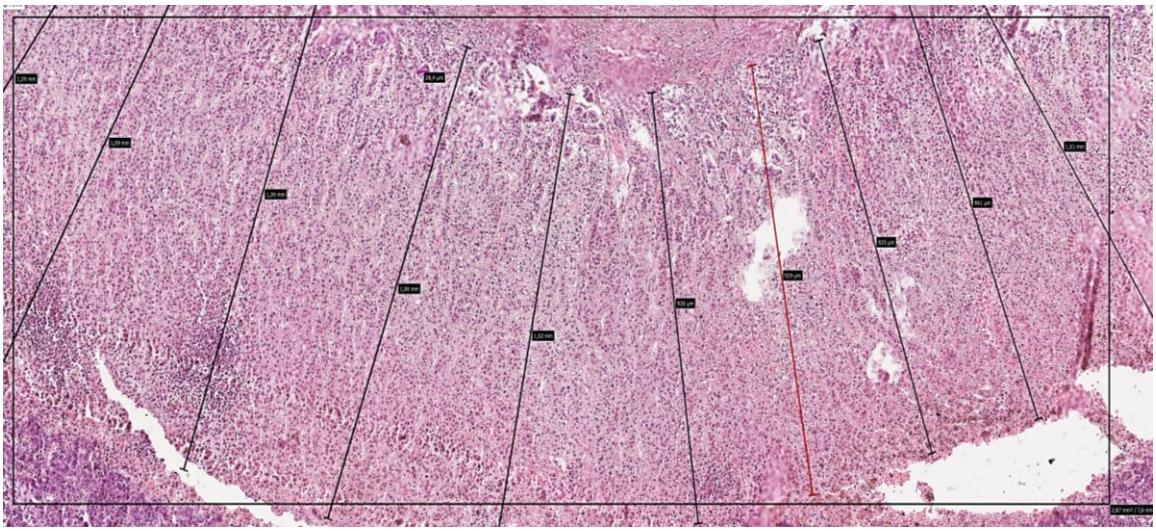
Сурункали юрак ишемик касаллигда асосий морфометрик кўрсатичларни 12 та кўрсатичлар бўйича амалга оширилган ўлчамлар ташкил этди. Ҳар бир материалимизда ўртача кўрсатичларни олиш учун 10 тадан кам бўлмаган кесмалар олиниб, NanoZuummer гистосканерида ўлчамлар олинди. Ўлчамларни аксарияти икки юзали текислик бўйича амалга оширилган бўлиб, кесмалар кетма кетлиги оралиғида ўртача, 2,5-5 мкм қалинликда серияли кесмалар олинди.

Бу эса, тўқимани конфокал ўлчамларида олишда ҳам муҳим ахамият касб этиб, келажакда мультиконфокал морфометрияни амалга оширишда муҳим маълумотлар тўпламини ташкил этади. Тадқиқотимизда асосан 45-59 ёшлилар буйрак усти бези тўқимаси кесмалари олинган бўлиб, сурункали юрак ишемик касаллигида ушбу келтирилган кўсратичларни рақамли ўзгаришларини назорат гуруҳига нисбатан таққосладик. Бу эса, СЮИК да буйрак усти бези фаол ва фаоллиги пасайган соҳадаги ҳужайраларни функционал кўрсатичларни рақамларда келтириш имкоинин беради.

Қобиқ (кортикал) қаватининг умумий қалинлиги (1850,40 ± 45,20 мкм дан 1980,50±52,10 мкм гача ошиб, 1650,20 ± 48,30 мкм га камайган) ўрта ёшда қон томирлар қаршилиги ва гормонал компенсация ҳисобига кортикал қаватда бир қадар қалинлашиш (рабочая гипертрофия) юзага келади. Кексаликда эса сурункали ишемия оқибатида паренхима ҳужайраларининг нобуд бўлиши ва склероз ҳисобига қалампир қават кескин ингичкалашади.



1-Расм. Буйрак усти конфокал тасвирида пўстлоқ ва мағиз қаватларидаги бирликларни конфокал манзараси келтирилган. Мағиз қавати ҳажми кичиклашган, пўстлоқ қавати тутамли қавати ҳажми катталашгагн. Бўёқ Г-Э. Ўлчами 32000мкм^2 юзада келтирилган.



2-Расм. Буйрак усти пўстлоқ ва мағиз қавати ўлчами ва нисбати келтирилган морфограмма. Асосий жиҳатларидан бири бу пўстлоқ соҳаси тутамли қаватини ҳажман катталашганлиги ва оралиқдаги капилляр қон томирларни ҳаддан зиёд катталшаганлиги аниқланади. Бўёқ Г-Э. Ўлчами 32000мкм^2 юзада келтирилган.

Мия (медулляр) қаватининг қалинлиги (620,10 ± 22,40 мкм дан 580,30 ± 20,10 ва 490,50 ± 18,90 мкм гача изчил камайган) бўйича, Мия қавати хромафин ҳужайралари ва катехоламинлар синтези бевосита узоқ муддатли ишемик стрессга сезгир бўлиб, ёш ўтиши билан ушбу қаватда дистрофик ва деструктив ўзгарувчанлик ҳамда ҳужайралар зичлигининг пасайиши қалинликнинг камайишига олиб келади.

1-Жадвал. Сурункали кардиоваскуляр ишемияда буйрак усти бези морфометрик кўрсаткичлари (12 та параметр)

Т/р	Морфометрик параметрлар номи	18–44 ёш (n=15)	45–59 ёш (n=25)	60–74 ёш (n=20)
1	Буйрак усти безининг умумий оғирлиги (г)	4,20 ±0,18	4,85±0,22	3,95±0,19
2	Қобиқ (кортикал) қаватининг умумий қалинлиги (мкм)	1850,40±45,20	1980,50±52,10	1650,20±48,30
3	Мия (медулляр) қаватининг қалинлиги (мкм)	620,10±22,40	580,30±20,10	490,50±18,90
4	Фиброз капсула қалинлиги (мкм)	45,20±2,10	78,40±3,50	112,60±5,10
5	Строманинг умумий ҳажмий улуши (%)	14,20±0,80	22,50±1,10	34,60±1,60
6	Юмалоқ зона қалинлиги (мкм)	180,50 ± 6,20	162,10±5,80	135,40±4,90
7	Тутамли зона қалинлиги (мкм)	1250,20±32,40	1340,50±38,10	1080,30±31,50
8	Тутамли зонада "оч" спангиоцитлар улуши (%)	15,40 ± 1,10	38,20 ± 2,10	62,50 ± 3,20
9	Тўрсимон зона қалинлиги (мкм)	420,10 ± 15,20	478,20 ± 18,40	434,50 ± 16,10
10	Тўрсимон зонада пигментли (липофусцин) ҳужайралар салмоғи (%)	12,50 ± 1,00	35,40 ± 2,20	68,90 ± 3,50
11	Апоптозга учраган ҳужайралар сони (1 mm^2 майдонга)	3,20 ± 0,30	8,60 ± 0,60	17,40 ± 1,10
12	Марказий вена деворининг қалинлиги (мкм)	45,20 ± 2,10	68,40 ± 3,20	95,60 ± 4,50

Сурункали кардиоваскуляр ишемияда буйрак усти бези морфометриясининг ёш гуруҳлари (18-44, 45-59 ва 60-74 ёшлилар) кесимидаги аниқ 12 та асосий параметрдан иборат жадвали қуйида келтирилган. Кўрсаткичлар ўртача қиймат ва стандарт хатолик (±) шаклида берилди.

Фиброз капсула қалинлиги (45,20±2,10 мкм дан 112,60±5,10 мкмгача сезиларли даражада ошган) бўйича, ёш улғайиши ва сурункали кардиоваскуляр ишемиянинг узоқ давом этиши органда бириктирувчи тўқиманинг фаол ўсишига (склеротик жараёнларга) сабаб бўлади. Капсула ости ва унинг қаватида коллаген толаларининг ҳаддан ташқари тўпланиши органнинг ташқи деформациясини кучайтиради.

Строманинг умумий ҳажмий улуши (14,20±0,80% дан 34,60±1,60% гача ошиб борган) бўйича, паренхима (функционал эндокриноцитлар) массасининг камайиши ва уларнинг ўрнини бириктирувчи тўқима ҳамда ёғ ҳужайралари эгаллаши ҳисобига безининг стромал компонентлари улуши ёш гуруҳлари кесимида изчил равишда ортиб боради.

Юмалоқ зона қалинлиги (180,50 ± 6,20 мкм дан 135,40 ±4,90мкмгача камайган)да минералокортикоидли гормонлар ишлаб чиқарувчи бу ташқи зона сурункали ишемия ва микроциркуляциянинг бузилиши таъсирида биринчилардан бўлиб атрофик ўзгаришларга учрайди, бу эса ҳужайралар сонининг камайиши ва қаватининг ингичкалашишига олиб келади.

Тутамли зона қалинлиги (1250,20±32,40 мкм дан 1340,50 мкм гача ошиб, сўнг 1080,30 мкм гача камайган) глюкокортикоиидлар синтез қиладиган энг йирик зона ўрта ёшда компенсатор равишда кенгайса (гипертрофия), кексаликда узоқ муддатли гипоксия туфайли ҳужайралар захираси тугаб, умумий ҳажми ва қалинлиги пасаяди.

Тутамли зонада "оч" спангиоцитлар улуши (15,40±1,10% дан 62,50±3,20% га кескин ошган) да ишемия ва метаболик бузилишлар таъсирида спангиоцитлар цитоплазмасида липид томчиларининг ҳаддан ташқари тўпланиши ҳамда вакуолизациянинг кучайиши ҳужайраларнинг функционал фаоллиги пасайганидан ва гидропик дистрофиядан далолат беради.

Тўрсимон зона қалинлиги (420,10±15,20 мкм дан 434,50±16,10 мкм атрофида ўзгариб турган) бўйича, андрогенлар ишлаб чиқарувчи бу ички зона ёш динамикасида нисбатан барқарорликни сақласада, унинг ҳужайраларида липофусцин пигментининг тўпланиши ваструктур қайта қурилишлар кузатилади.

Тўрсимон зонада пигментли (липофусцин) ҳужайралар салмоғи (12,50±1,00% дан 68,90±3,50% гача кескин ошган) киритмаларга бой бўлган ҳужайраларда, сурункали ишемия ва эркин радикаллар (оксидатив стресс) таъсирида ҳужайра ички метаболизмининг бузилиши натижасида тўрсимон зона эндокриноцитларида "қарилик пигменти" липофусциннинг тўпланиши ёш ўтиши билан бир неча баробар ортади.

Апоптозга учраган ҳужайралар сони (1mm^2 майдонга 3,20±0,30 дан 17,40±1,10 гача ошган) бўйича, доимий кислород танқислиги (гипоксия) ва ишемик шикастланишлар ҳужайраларнинг дастурлаштирилган нобуд бўлиш жараёнини (апоптозни) фаоллаштиради, бу эса кекса ёшдаги гуруҳда ҳужайралар сонининг кескин камайишига олиб келувчи асосий омил ҳисобланади.

Марказий вена деворининг қалинлиги (45,20±2,10 мкм дан 95,60±4,50 мкм гача икки баробардан зиёд ошган) бўйича, юрак-қон томир тизимидаги сурункали ишемия ва гемодинамик босимнинг ўзгаришлари буйрак усти бези мия қаватидаги марказий веналарнинг мушак ва бириктирувчи тўқима элементлари ҳисобига склерози ва деворларининг қалинлашувига (флебосклерозга) сабаб бўлади. Клиник морфологик жиҳатдан, ушбу морфометрик текширишларни амалий аҳамияти ҳам қуйидгича амалий ютуқларга эришиш имкониятини беради. Адаптацион захирани баҳолашда, сурункали кардиоваскуляр ишемия билан оғриган беморларда буйрак усти безининг адаптацион имкониятлари қандай тугаб боришини кўрсатади. Ўрта ёшдаги гипертрофия (компенсация) кекса ёшда чуқур атрофия ва склероз (декомпенсация) билан алмашинади.

Буйрак усти бези етишмовчилиги хавфини прогнозлашда, кекса ёшдаги гуруҳда функционал паренхиманинг камайиши ва апоптознинг кучайиши кардиологик беморларда критик ҳолатларда транзитор ёки сурункали буйрак усти бези етишмовчилиги ривожланиши хавфи юқорилигини кўрсатади.

Рақамли диагностика мезонлари бўйича, мультиконфокал морфометрия ёрдамида олинган аниқ микроскопик ўлчамлар (масалан, капсула ва вена девори қалинлиги, ҳужайралар зичлиги)

патологик анатомияда сурункали гипоксия даражасини объектив ва рақамли баҳолаш имконини беради.

Хулоса

Глобал эпидемиологик хавф ва тизимли таъсирида, сурункали кардиоваскуляр ишемия дунё миқёсида ва МДҲ давлатларида ўлим кўрсаткичларининг 47-50% ни эгаллаб, гомеостазни бошқарувчи марказий ва периферик эндокрин тизимларда, хусусан, буйрак усти безларида чуқур гемодинамик ўзгаришларни келтириб чиқаради.

Қобиқ қаватининг ёшга оид компенсатор ва атрофик динамикасида, ўрта ёшда (45-59 ёш) қон томирлар қаршилиги ва гормонал компенсация ҳисобига кортикал қават қалинлиги 1980,50±52,10 мкм гача ошиб, "ишчи гипертрофия" кузатилади, кексаликда эса сурункали гипоксия туфайли 1650,20±48,30 мкм гача камаяди. Бу ҳолат артериал гипертонияда пўстлоқ қаватнинг гиперпластик ўзгаришлари тўғрисидаги маълумотларга мос келади.

Буйрак усти бези мия қаватининг ишемик стрессга сезгирлигида, мия қавати қалинлиги 620,10±22,40 мкм дан 490,50±18,90 мкм гача изчил камайиб боради. Бу узоқ муддатли ишемик стресс шароитида хромаффин ҳужайраларининг дистрофияси ва симпатик нерв тизимининг гиперактивлиги оқибатида юзага келганлиги аниқланди.

Фиброз капсула флебосклерози ва деформациясида, узоқ давом этган ишемия органда бириктирувчи тўқиманинг фаол ўсишига (склерозга) сабаб бўлади, бунда капсула қалинлиги 45,20±2,10 мкм дан 112,60±5,10 мкм гача сезиларли даражада ортади. Ушбу морфологик феномен гипертониядаги тизимли склеротик жараёнлар билан асосланади.

Стромал компонент редукцияси ва паренхима йўқолишида, функционал эндокриноцитлар массасининг камайиши ҳисобига строманинг умумий ҳажмий улуши ёш гуруҳлари кесимида 14,20±0,80% дан 34,60±1,60% гача изчил ортиб боради. Мазкур паренхиматоз-стромал қайта қурилиш юрак-қон томир патологияларида кўп кузатилади.

Минералокортикоид функциянинг эрта атрофиясида, асосан, микроцир-куляциянинг бузилиши натижасида альдостерон ишлаб чиқарувчи юмалоқ зона биринчилардан бўлиб атрофияга учрайди ва унинг қалинлиги 180,50±6,20 мкм дан 135,40±4,90 мкм гача ингичкалашади. Бу тизимли сув-туз баланси бузилишининг таркибий қисми ҳисобланади.

Тутамли зонада гидропик дистрофия ривожланишида, глюкокор-тикоидлар синтез қилувчи тутамли зонада "оч" спангиоцитлар улушининг 15,40±1,10% дан 62,50±3,20% гача кескин ортиши липидлар тўпланиши ва гидропик дистрофиядан далолат беради. Бу миокарднинг ўткир ва сурункали ишемик шикастланишларида пўстлоқ қават функциясининг ўзгариши билан боғлиқ.

Тўрсимон зонада оксидатив стресс ва липофусцин тўпланишда, сурункали ишемия ва эркин радикаллар таъсирида тўрсимон зонада "қарилик пигменти" бўлган липофусцин сақловчи ҳужайралар салмоғи 12,50±1,00% дан 68,90±3,50% гача кескин кўпаяди. Бу ёшга оид ва гипоксия оқибатидаги нейродистрофик жараёнларнинг тўғридан-тўғри натижасидир.

Дастурлаштирилган ҳужайралар нобуд бўлиши (Апоптоз) ва флебосклерозда, доимий кислород танқислиги шароитида 1мм² майдонда апоптозга учраган ҳужайралар сони 3,20±0,30 дан 17,40±1,10 гача ортади, марказий вена девори эса гемодинамик босим туфайли икки баробардан зиёд қалинлашади (45,20±2,10 мкм дан 95,60±4,50 мкм гача). Бу тўсатдан коронар ўлим ва юрак патологияларида ҳужайралар даражасидаги асосий деструктив омилдир.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Алябьева С.Ю., Падеров Ю.М., Алябьев Ф.В., Тетенев Ф.Ф., Никулина О.А., Чесалов Н.П. Морфологические изменения надпочечников при артериальной гипертонии. Медицина и образование в Сибири. 2015;(6).
2. Баранова Т.Ю. Функциональная морфология коры надпочечников при остром инфаркте миокарда. Российский медико-биологический вестник имени академика ИП Павлова. 2007;(4):100-105.
3. Бикташев Д, Трофимова С, Кубекова С, Риб Е, Хощанов Е, Аскарова К. Патофизиологические аспекты развития синдрома Такоцубо. Астана медициналық журналы. 2025;2(125):22-30. doi:10.54500/2790-1203-2025-2-125-22-30.

4. Боташева ВС, Баротов ФА. Иммуногистохимическая и гистологическая диагностика острого коронарного синдрома. Медицинский алфавит. 2017;1(13):25-27.
5. Падеров Ю.М., Роговская Ю.В., Алябьев ФВ. Морфофункциональная характеристика надпочечников при сердечно-сосудистой патологии (обзор литературы). Вестник Томского государственного университета. 2004;(283):97-101.
6. Пиголкин Ю.И., Коломоец И.А., Сидоров Р.В. и др. Сравнительные значения показателя индекса массы тела при внезапной сердечной смерти и остром коронарном синдроме у пациентов, перенесших стентирование коронарных артерий. Вестник судебной медицины. 2020;9(3):8-11.
7. Пинский С.Б., Белобородов В.А., Баторoев Ю.К., Дворниченко В.В. Редкие варианты синдрома множественных эндокринных неоплазий. Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2016;(2):11-18.
8. Сиддиков К.М. Морфология надпочечников при внезапной коронарной смерти. Экономика и социум. 2022;(11-1):867-870.
9. Жаутикова С.Б. Патогенетическая взаимосвязь нарушений надпочечников и сердечно-сосудистой системы у больных сахарным диабетом. Медицина и экология. 2010;(4):216-219.
10. Боровлева О.В., Каскаева Д.С., Петрова М.М., Лопатина О.Л., Боровлева А.В. Роль окситоцина в защитной функции сердечно-сосудистой системы. Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2022;11(4):130-138. doi:10.17802/2306-1278-2022-11-4-130-138.
11. Дорофеева Г.Б., Дорофеев В.И., Трофимова Ю.В. Роль гиперактивности симпатической нервной системы в развитии сердечно-сосудистых заболеваний и возможности фармакологической коррекции. Системные гипертензии. 2012;9(1):18-23. doi:10.26442/SG33136.
12. Комлев А.Е., Курилина Э.В., Имаев Т.Э. Синдром надпочечниковой недостаточности у пациентов кардиологического и кардиохирургического профиля в критическом состоянии. Терапевтический архив. 2019;91(10):100-105. doi:10.26442/00403660.2019.10.000313.
13. Швалев В.Н., Рогоза А.Н., Сергиенко В.Б., Реутов В.П., Аншелес А.А., Тарский Н.А., Юдаев А.А., Малыхина Т.В. Морфофункциональная диагностика возрастных нейродистрофических изменений организма, предшествующих внезапной сердечной смерти. Морфологические ведомости. 2016;24(4):8-21.
14. Соколова Р.И., Волков В.Н., Булкина О.С., Жданов В.С. Гиперпластические изменения и содержание альдостерона в коре надпочечников при эссенциальной гипертонии и первичном альдостеронизме. Архив патологии. 1999;61(3):11-14.

Қабул қилинган сана 20.08.2026