

ISSN 2181-5887



THERAPEUTIC HERALD OF UZBEKISTAN



O'ZBEKISTON
TERAPIYA AXBOROTNOMASI

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК
УЗБЕКИСТАНА

№ 1, 2025

Association of Therapeutic of Uzbekistan
O'zbekiston terapevtlar Assotsiatsiyasi

ISSN 2181–5887

THERAPEUTIC HERALD OF UZBEKISTAN

Scientific-practical journal

2025. № 1

O'ZBEKISTON TERAPIYA AXBOROTNOMASI

Ilmiy-amaliy jurnal

Редакционная коллегия:

Главный редактор А.Л. Аляви, академик АН РУз,
д.м.н., профессор
Зам. глав. редактора А.Х. Абдуллаев, д.м.н.
Зам. глав. редактора М.М. Каримов, д.м.н., профессор
М.Ю. Алиахунова, д.м.н., профессор
Б.А. Аляви, д.м.н., профессор
А.Г. Гадоев, д.м.н., профессор
Б.Т. Даминов, д.м.н., профессор
Л.Т. Даминова, д.м.н., профессор
Ж.А. Исмаилова, д.м.н.
У.К. Каюмов, д.м.н., профессор
М.Ш. Каримов, д.м.н., профессор
Р.Д. Курбанов, академик АН РУз,
д.м.н., профессор
И.Р. Мавлянов, д.м.н., профессор
Д.А. Рахимова, д.м.н., профессор
А.М. Убайдуллаев, академик АН РУз,
д.м.н., профессор
А.В. Фозилов, д.м.н., профессор
Ф.И. Хамробаева, д.м.н., профессор

Редакционный совет:

Абдуллаев Р.Б., д.м.н., профессор (Ургенч)
Арипов Б.С., к.м.н. (Ташкент)
Арутюнов Г.П., чл.-корр. РАН, д.м.н.,
профессор (Москва)
Ахмедов Х.С., д.м.н., профессор (Ташкент)
Бабаев К.Т., д.м.н., профессор (Ташкент)
Джумагулова А.С., д.м.н., профессор
(Бишкек)
Жаббаров О.О., д.м.н., профессор
(Ташкент)
Закирходжаев Ш.Я., д.м.н., профессор
(Ташкент)
Зуфаров М.М., д.м.н., профессор (Ташкент)
Ибрагимов А.Ю. д.м.н., профессор
(Ташкент)
Кенжаев М.Л., д.м.н. (Ташкент)
Ливерко И.В., д.м.н., профессор (Ташкент)
Мамасолиев Н.С., д.м.н., профессор
(Андижан)
Мирахмедова Х.Т., д.м.н. (Ташкент)
Муминов К.П., д.м.н. (Ташкент)
Мухамедова М.Г., д.м.н., профессор
(Ташкент)
Набиева Д.А., д.м.н., профессор (Ташкент)
Рустамова М.Т., д.м.н., профессор
(Ташкент)
Садыкова Г.А., д.м.н., профессор (Ташкент)
Собирова Г.Н., д.м.н. (Ташкент)
Собиров М.А., д.м.н., профессор (Ташкент)
Сооронбаев Т.М., д.м.н., профессор
(Бишкек)
Ташкенбаева Э.Н., д.м.н., профессор
(Самарканд)
Тулабаева Г.М., д.м.н., профессор
(Ташкент)
Туляганова Д.К., д.м.н. (Ташкент)
Хамраев А.А., д.м.н., профессор (Ташкент)
Хужамбердиев М.А., д.м.н., профессор
(Андижан)
Шек А.Б., д.м.н., профессор (Ташкент)
Шодикулова Г.З., д.м.н., профессор
(Самарканд)

Журнал зарегистрирован в Узбекском агентстве по печати и информации. Рег. № 0572 от 28.12.2010 г.

Редакция не всегда разделяет точку зрения авторов публикуемых материалов.

Ответственность за содержание рекламы несут рекламодатели.

По вопросам публикации, подписки и размещения рекламы обращаться по адресу:
00084, Узбекистан, Ташкент, ул. Осие 4. Научно-организационный отдел.

Тел.: (998-71) 234-30-77. Факс: (998-71) 235-30-63

E-mail: tervestuz@mail.ru

Сайт: terapevt.uz

Подписано в печать 09.04.2025. Формат 60×84¹/₈. Печать офсетная.

Усл. п.л. 33,0. Тираж 100. Заказ № 266.

ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСОКОСПЕЦИФИЧЕСКИХ И МОНОПОЛЯРНЫХ ИМПУЛЬСНЫХ ТОКОВ В ЛЕЧЕНИИ ТАБАЧНОЙ ЗАВИСИМОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ <i>Хамрабаева Ф.И., Мадумарова А.А.</i>	87
КОРРЕКЦИЯ ПСИХОСОМАТОПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У БОЛЬНЫХ С СРК МЕТОДАМИ ФИЗИОТЕРАПИИ <i>Хамрабаева Ф.И.</i>	91

РЕВМАТОЛОГИЯ

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПЕРЕНОСИМОСТИ НЕСТЕРОИДНОГО ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРЕПАРАТА ПРОИЗВОДНОЙ ПРОПИОНОВОЙ КИСЛОТЫ У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ.....	97
<i>Мирахмедова Х.Т., Хамраев Х.Х. Низамитдинова У.Ж.</i>	97
REVMATOID ARTRITNI TASHXISLASH MEZONLARINI TAKOMILLASHTIRISHNING ZAMONAVIY YONDOSHUVLARI <i>Karimov M.Sh., Eshmurzayeva A.A., Mirzayeva Sh.X., Normatova K.Sh., Kamolova M.M.</i>	103
ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОЧЕТАННЫХ ЛЕЧЕБНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В РЕАБИЛИТАЦИИ <i>Алиахунова М.Ю.</i>	108
НЕКОТОРЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ И РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРИТОМ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ <i>Абдуллаев А.Х., Аляви Б.А., Нурутдинова С.К., Газиева Х.Ш.</i>	115
REVMATOID ARTRIT BILAN BIRGALIKDA YURAK-QON TOMIR KASALLIKLARI BO'LGAN BEMORLARDA OSTEOPOROZ RIVOJLANISHI <i>Aliaxunova M.Yu.</i>	121

НЕФРОЛОГИЯ

SURUNKALI BUYRAK KASALLIGI BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA O'PKA GIPERTENZIYASINING RIVOJLANISHIGA ZAMONAVIY QARASH <i>Daminov B.T., Abduvaxitova A.N.</i>	125
ИНТРАДИАЛИЗ ГИПОТОНΙΑ БЎЛГАН БЕМОРАЛДАРДА ЮРАК ФУНКЦИОНАЛ ЎЛАТИНИНГ ЎЗИГА ХОСЛИГИ <i>Ортиқбоев Ж.О., Валиев А.А., Усмонов Д.А., Ортиқбоева Ш.О.</i>	134
СУРУНКАЛИ БУЙРАК КАСАЛЛИГИДА ГИПОКСИК ГЛОМЕРУЛОСКЛЕРОЗ ВА ТУБУЛОИНТЕРСТИЦИАЛ ФИБРОЗ <i>Турсунова Л.Д., Жаббаров О.О., Бабаханов Х.М.</i>	139
ЧАСТОТА ТРОМБОЗОВ СОСУДИСТОГО ДОСТУПА У БОЛЬНЫХ НА ГЕМОДИАЛИЗЕ НА ФОНЕ ПРЕВЕНТИВНОЙ ТЕРАПИИ <i>Хатамов Э.А., Даминов Б.Т.</i>	146
РОЛЬ ПОЛИМОРФНОГО МАРКЕРА LEU28PRO ГЕНА АРОЕ В РИСКЕ РАЗВИТИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ <i>Жаббаров О.О., Турсунова Л.Д., Хужаниязова Н.К.</i>	150
ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАРБОКСИАНГИОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК <i>Турсунов Ж.Т., Муминов Ш.К., Узоков Ж.К.</i>	155

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

УМУМИЙ ТИББИЙ АМАЛИЁТДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН КАРДИОПУЛЬМОНАЛ ПРОФИЛАКТИКА: ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШНИНГ ДОЛЗАРЪ МАСАЛАЛАРИ <i>Аляви А.Л., Рахимова Д.А.</i>	164
МИКРОВАСКУЛЯРНАЯ СТЕНОКАРДИЯ: ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ <i>Абдуллаев А.Х., Аляви Б.А., Узоков Ж.К.</i>	171
ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКИМ СТЕНОЗОМ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА В УСЛОВИЯХ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНЫ <i>Алимов Д.А., Хайдаров М.И., Салахитдинов Ш.Н., Турсунов С.Б., Жафаров С.М., Мирзакаримов Х.Ф., Гиёсзода Л.Б.</i>	179
НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ <i>Абдуллаев А.Х., Узоков Ж.К., Каюмов Н.У., Пайзиев Дж.Дж., Орзиев Д.З., Курмаева Д.Н., Аляви С.Б.</i>	186
ДЕСТАБИЛИЗАЦИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА НА ФОНЕ АНОМАЛЬНО РАЗВИТЫХ КРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ <i>Ташкенбаева Э.Н., Хасанжанова Ф.О.</i>	195

ИНТРАДИАЛИЗ ГИПОТОНИЯ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА ЮРАК ФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТИНИНГ ЎЗИГА ХОСЛИГИ

ОРТИКБОЕВ Ж.О., ВАЛИЕВ А.А., УСМОНОВ Д.А., ОРТИКБОЕВА Ш.О

Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Ўзбекистон

ХУЛОСА

ИНТРАДИАЛИЗ ГИПОТОНИЯ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА ЮРАК ФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТИНИНГ ЎЗИГА ХОСЛИГИ

Ортиқбоев Ж.О., Валиев А.А., Усмонов Д.А., Ортиқбоева Ш.О.

Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Ўзбекистон

Ушбу мақолада дастур гемодиализ ўтказган беморларда гипотензия эпизодларини тузатиш ва олдини олиш бўйича турли ёндашувларнинг самарадорлигини баҳолаш ва синдиализ гипотензиянинг ривожланишида чап қоринчанинг систолик ва диастолик дисфункциясини баҳолаш келтирилган. Синдиализ гипотензия билан боғлиқ диастолик бузилишлар аниқланган. Эрта диастолик оқимнинг секинлашиш вақтининг узайишига эга, ифодаланган чап қоринча гипертрофияси бўлган беморларнинг интрадиализ гипотензияга мойиллиги кўрсатиб берилган. Синдиализ гипотензия бўлган беморларда гемодиализ вақтида чап қоринча чиқариш фракциясининг пасайиши аниқланган.

Калит сўзлар: сурункали буйрак касалликлари, гемодиализ, гемодиализ асоратлари, интрадиализ гипотензия, юракнинг функционал ҳолати.

SUMMARY

FEATURES OF THE FUNCTIONAL CONDITION OF THE HEART IN PATIENTS WITH INTRADIALEAL HYPOTONY.

Ortiqboev J.O., Valiev A.A., Usmonov D.A., Ortiqboeva Sh.O

Tashkent Pediatric Medical Institute, Uzbekistan

This article provides an assessment of the effectiveness of various approaches to the correction and prevention of episodes of hypotension in patients undergoing program hemodialysis (HD), as well as an assessment of systolic and diastolic dysfunction of the left ventricle in the development of syndialysis hypotension. Diastolic disorders associated with syndialic hypotension have been established. It was shown that patients with severe left ventricular hypertrophy are predisposed to syndialic hypotension, while having an extension of the time to slow the early diastolic flow. In patients with syndialysis hypotension, a decrease in the ejection fraction of the left ventricle was established during hemodialysis.

Key words: chronic kidney disease, hemodialysis, complications of hemodialysis, syndialysis hypotension, functional state of the heart.

РЕЗЮМЕ

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ИНТРАДИАЛИЗНОЙ ГИПОТОНИЕЙ

Ортиқбоев Ж.О., Валиев А.А., Усмонов Д.А., Ортиқбоева Ш.О

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Узбекистан

В данной статье приводится оценка эффективности различных подходов к коррекции и профилактике эпизодов гипотензии у больных, находящихся на программном гемодиализе (ГД) а также оценка систолической и диастолической дисфункции левого желудочка в развитии синдиализной гипотензии. Установлены диастолические нарушения, ассоциированные с синдиализной гипотензией. Показано, что к синдиализной гипотензии предрасположены больные с выраженной гипертрофией левого желудочка, имеющие при этом удлинение времени замедления раннего диастолического потока. У больных с синдиализной гипотензией установлено снижение фракции выброса левого желудочка во время гемодиализа.

Ключевые слова: хроническая болезнь почек, гемодиализ, осложнения гемодиализа, интрадиализная гипотензия, функциональное состояние сердца

Муаммонинг долзарблиги. Юрак-қон томир касалликлари ва улар билан боғлиқ асоратлар дастурли гемодиализ (ДГ) билан даволанаётган сурункали буйрак етишмовчилиги (СБЕ)

бўлган беморлар ўлимнинг асосий сабаби бўлиб ҳисобланади [2,5,9]. 10–15% ҳолатларда гемодиализни асоратли кечишига [4, 10, 13] олиб келувчи синдиализ гипотензия (ИДГ) дастурли гемодиализ

лизнинг муаммоларидан бири бўлиб, беморлар ўлими сони ошишини аниқлаб берувчи [1, 7, 11] нохуш омил бўлиб ҳисобланади.

Ҳозирги вақтда интрадиализ гипотензиянинг ривожланишида юракнинг функционал ҳолатининг роли етарлича ўрганилмаган. Қатор илмий ишларда синдиализ гипотензиянинг юзага келишида диастолик бузилишларнинг роли кўрсатиб берилган [3, 8].

Диастолик дисфункция сурункали буйрак етишмовчилиги билан оғриган кўпчилик беморларда кузатилади, бунда диастолик бузилишларнинг спектри турличадир [2, 6, 12]. Диастолик бузилишларнинг қай бири интрадиализ гипотензияга сабаб бўлади ёки унга олиб келиши маълум эмас. Интрадиализ гипотензиянинг ривожланиш хавфи юқори бўлган беморлар гуруҳини идентификация қилиш муҳимлиги ҳақидаги баъзи муаллифларнинг фикрига қўшилмасликнинг иложи йўқ.

Текширув мақсади: дастурли гемодиализда сурункали буйрак етишмовчилиги билан оғриган беморларда интрадиализ гипотензиянинг юзага келишида юракнинг функционал ҳолати бузилишининг ролини баҳолаш.

Материаллар ва текширув усуллари: СБКнинг 5 босқичи бўлган 102 нафар беморлар (59 нафар аёллар ва 43 нафар эркаклар) текширувдан ўтказилди. Беморларнинг ўртача ёши $50,3 \pm 2,4$ ёшни ташкил қилди.

АҚШ Миллий буйраклар фондининг (NKF: K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease, 2002) таснифига мувофиқ, СБКнинг 5 босқичи ва 1 йил ва ундан ортиқ вақт давомида дастурли гемодиализ усули билан буйракни тиклаш терапиясининг бўлиши тадқиқотга киритиш мезонлари бўлиб ҳисобланди.

Ўтказилган ўткир миокард инфаркти ёки миёда қон айланишининг ўткир бузилиши, юрак ритмининг пароксизмал бузилиши, ўткир йирингли-яллиғланишли ва инфекция қасалликлар, қалқонсимон ва буйракусти беши қасалликлари, ошқозон-ичак трактининг эрозив-яралли шикастланиши ва анамнезида ўткир қон йўқотишлар бўлганлиги *истисно мезонлари* бўлиб ҳисобланди.

СБЭнинг ривожланиши 51,0% беморларда сурункали гломерулонефрит, 13,7%—диабетик нефропатия, 8,8%—буйраклар поликистози, 6,9%—гипертония қасаллиги, 5,9%—буйракларнинг туғма дисплазияси, 3,9%—сурункали пиелонефрит, 9,8%—бошқа қасалликлар (буйраклар амилоидози, подагрик нефропатия, буйрак артерияларининг икки томонлама стенози, сурункали тубулоинтерстициал нефрит, аниқланмаган сабаблар) билан қақирилган.

Клиник ва анамнестик маълумотлар батафсил ўрганиб чиқилди. Медикаментоз терапиянинг характери баҳоланди. ИДГнинг ривожланишига таъсир кўрсатиши мумкин бўлган гемодиализ муо-

лажасининг хусусиятлари таҳлил қилинди (гемодиализ сеансларининг частотаси ва давомийлиги, диализ учун эритманинг таркиби, диализатор тури, ультрафилтрация ҳажми ва б.).

Гемодиализ сеанси бошланишидан аввал, сеанс вақтида (1с интервал билан) ва сеанс тугаганидан сўнг АҚБ ўлчанди, гемодиализ муолажаси тугашидан 1,2,3,4 соат олдин ва бутун муолажа вақтида систолик ва диастолик АҚБнинг нисбий (фоизда) пасайиши ҳисоблаб чиқилди.

Клиник белгилар пайдо бўлганида диализгача бўлган даража билан таққослаганда систолик АҚБнинг 100 мм сим.уст ёки 20 мм сим.уст дан кўпга пасайишини ИДГ эпизоди деб ҳисобланди.

Барча беморларда қоннинг клиник ва биокимёвий таҳлили олиб борилди, қўшимча инструментал текширувлар бажарилди ва ошқозон-ичак қасалликлари, эндокрин қасалликлар ва бошқа иккиламчи артериал гипотензиянинг сабабларини инкор қилиш учун мутахассислар кўригидан ўтказилди.

Шунингдек, умумқабул қилинган 12 тармоқда олинган электрокардиография (истисно мезонларини аниқлаш учун) ва эхокардиография (юрак камералари ўлчамлари, деворларининг қалинлиги ва миокарднинг қисқариш қобилиятини текшириш учун) маълумотлари баҳоланди.

Статистик ишлов. Microsoft Excel (14.0 версияси) дастури пакетидан фойдаланиб олиб борилди. Статистик ишлов олиб боришда параметрик ва нопараметрик статистика усуллари қўлланилди.

Текширув натижалари. Тадқиқотга киритилган 102 нафар беморлар орасида 1 йил ичида 71 нафар беморларда ИДГ эпизодлари кузатилган. Улар орасида 32 кишида ИДГ эпизодлари тез-тез (ойига ўртача $6,59 \pm 0,87$) ва 39 кишида ИДГ эпизодлари нисбатан кам учраган (ойига ўртача $0,87 \pm 0,14$). ИДГ эпизодлари кузатилмаган беморлар (31 киши) назорат гуруҳини ташкил қилдилар.

Эркаклар ва аёллар орасида ИДГнинг учрашидаги тафовут статистик жиҳатдан аҳамиятга эга бўлмади (ойига $2,2 \pm 1,2$ ва $3,8 \pm 0,9$ эпизодлар, мос равишда).

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, энг кўп ИДГ эпизодлари диабетик нефропатия бўлган беморларда кузатилган. Сурункали гломерулонефрит билан оғриган беморларда ИДГ ривожланишининг нисбий хавфи 62% га, буйраклар поликистози бўлган беморларда эса – 81% га кам.

Гемодиализ билан даволаш давомийлиги 12 ойдан 288 ойгача бўлган даврни ташкил қилди. Гемодиализ билан даволашнинг ўртача давомийлиги 2- гуруҳни ташкил қилган, ИДГ эпизодлари кўп учраган ($111,9 \pm 12,6$ ой) беморларда максимал ва назорат гуруҳида минимал даражада ($70,5 \pm 14,8$ ой) бўлди. Бу гуруҳлар орасидаги тафовутлар статистик аҳамиятга эга бўлди ($t=2,14$; $p=0,041$). ИДГ эпизодлари нисбатан кам учраган гуруҳда гемо-

диализ билан даволашнинг ўртача давомийлиги $83,7 \pm 10,6$ ойна ташкил қилди.

Диализгача 1 ой давомида олиб борилган кузатувда систолик ва диастолик АҚБнинг ўртача даражалари қуйидагиларни ташкил қилди: ИДГ эпизодлари кам учраган беморлар гуруҳида $-136,8 \pm 3,2$ ва $79,7 \pm 1,8$ мм сим. уст., ИДГ эпизодлари тез-тез учраган беморларда $-116,7 \pm 4,4$ ва $70,8 \pm 2,4$ мм сим.уст., назорат гуруҳида (ИДГ эпизодлари йўқ) – $148,5 \pm 6,3$ и $84,6 \pm 3,1$ мм сим.уст., мос равишда. Назорат гуруҳидаги кўпчилик беморларда диализгача бўлган АҚБ артериал гипертензияга (асосан, систолик) хос бўлган.

Корреляцион таҳлил олиб боришда шу нарса аниқландики, систолик АҚБнинг диализгача бўлган кўрсаткичлари гемодиализ билан даволашнинг давомийлиги ($r_s = -0,240$; $p = 0,017$) ва ИДГ эпизодларининг ўртача ойлик сони ($r_s = -0,399$; $p < 0,001$) билан манфий корреляция аниқланди. Ўхшаш, бироқ камроқ кучга эга бўлган, корреляцион алоқалар диализгача бўлган диастолик, ўрта ва пульс АҚБ кўрсаткичлари учун аниқланди.

АҚБнинг интрадиализ кўрсаткичларини таҳлил қила туриб, шу нарсани аниқладикки, кўпчилик беморларда ИДГ эпизодлари гемодиализ бошланганидан сўнг 3–4 соатдан кейин ривожланган. Эпизоднинг давомийлиги 60,6% ҳолатларда 1 соатдан ошмаган, 18,3% ҳолатларда 1 соатдан 2 соатгача, 5,6 % – 2 соатдан 3 соатгача бўлган даврни ташкил қилган, 7,0 % – 3 соатдан ортиқ бўлган.

Гемодиализ муолажаси бошланганидан сўнг 1 соат ва 2 соатдан кейин систолик ва диастолик АҚБнинг ўртача кўрсаткичлари диализгача ва диализдан кейинги тегишли кўрсаткичларидан аҳамиятли фарқ қилмаган. Ўртача систолик АҚБ гемодиализ бошлангандан сўнг 3 соат ($112,3 \pm 4,1$ мм сим. уст.) ва 4 соатдан ($103,8 \pm 2,6$ мм сим. уст.) кейин, шунингдек, диализдан кейинги АҚБ ($117,0 \pm 4,2$ мм сим. уст.) диализгача бўлган даражадан аҳамиятли паст бўлган – $145,0 \pm 4,7$ мм сим. уст. ($p < 0,01$). Муолажа бошланганидан сўнг, шунингдек, диастолик АҚБ кўрсаткичлари 3 соат ($62,4 \pm 1,8$ мм сим. уст.) ва 4 соатдан ($60,0 \pm 1,5$ мм сим. уст.) кейин диализгача бўлган даражадан паст бўлган – $76,3 \pm 2,3$ мм рт. ст. ($p < 0,001$). Диализдан кейинги диастолик АҚБ диализгача бўлган кўрсаткичдан аҳамиятли фарқ қилмаган.

Систолик АҚБнинг ўртача интрадиализ кўрсаткичлари (ҳар соатлик ўлчов маълумотларига кўра) гемодиализ билан даволашнинг давомийлиги ($r_s = -0,458$; $p = 0,042$) ва диализ орасида тана вазни кўшилиши ($r_s = -0,469$; $p = 0,037$) билан манфий корреляцияланди.

Кўпчилик беморларда ИДГ эпизодлари диализ орасидаги даврда ёки гемодиализнинг бошқа сеанслари вақтида артериал гипертензия билан бирга кечди.

Кузатувдаги беморларнинг кўпчилиги гемодиализни ҳафтасига 3 марта олдилар. ИДГ эпизод-

лари бўлган 71 нафар беморларнинг 5 нафари (7,0%) икки марталик гемодиализда бўлдилар. Бу беморларда ИДГ эпизодларининг ўртача ойлик сони ва гемодиализ муолажасининг боришида АҚБ нинг нисбатан ўзгариши бошқа беморлардан аҳамиятли фарқ қилмади, бироқ гуруҳ сонининг кам эканлиги, шунингдек, ёши, тана вазни ва бошқа клиник-лаборатор кўрсаткичлар бўйича тафовутлар бўлганлиги сабабли тўғри таққослашни олиб боришнинг имкони бўлмади. Умуман олганда, бизнинг маълумотларга кўра, гемодиализ тартиби ИДГнинг ривожланиши частотасига аҳамиятли таъсир кўрсатмади. Бироқ биз, ушбу омил гемодиализнинг адекватлиги ва миқдорини аниқлаш бўйича мавжуд тавсияларга риоя этилмаган вазиятларда аҳамиятга эга бўлиши мумкинлигини инкор қилмаймиз.

Лаборатор маълумотлар ўрганиб чиқилганида шу нарса аниқландики, ИДГ эпизодлари нисбатан кам бўлган ва ИДГ эпизодлари кўп учраган беморларда, ИДГ ривожланиши кузатилмаган назорат гуруҳидаги беморлар билан таққосланганда гемоглобин даражаси паст бўлган ($108,3 \pm 2,4$, $107,2 \pm 3,1$ ва $117,0 \pm 2,2$ г/л, мос равишда). Айнан шундай тафовутлар гематокрит даражаси учун ҳам характерли бўлди ($31,5 \pm 0,8$, $31,9 \pm 0,7$ ва $34,6 \pm 0,8\%$, мос равишда). Эритроцитда гемоглобиннинг ўртача миқдори, эритроцитнинг ўртача ҳажми, лейкоцитлар, тромбоцитлар сони ва ЭЧТ бўйича гуруҳлар орасида аҳамиятли тафовутлар аниқланмади.

Чап қоринча гипертрофиясини аниқлаш ва миокарднинг қисқарувчанлигини баҳолаш учун беморлар эхокардиография текширувидан ўтказилди.

Чап қоринча миокардининг гипертрофияси 102 нафар беморларнинг 82 нафарида (80,4%) ташхисланди. 102 нафар беморларнинг 10 нафарида (9,8%) чиқариш фракцияси 45% га паст бўлди.

Допплерэхокардиография ўтказилганида чап қоринчанинг диастолик дисфункцияси 45 нафар беморларнинг 31 нафарида (68,9%) ташхисланди, бунда гемодиализ сеансининг чап қоринчанинг диастолик тўлишига таъсирини аниқлаш учун бу беморлар икки марта – гемодиализдан аввал ва сўнг текширувдан ўтказилди.

Чап қоринча миокардининг вазн индекси интрадиализ гипотензия ($150,5 \pm 27,4$ г/м²) бўлган ва турғун гемодинамикага эга беморларда аҳамиятли фарқ қилмади ($155,6 \pm 59,3$ г/м², мос равишда, $p = 0,6$).

Умуман, текширувдан ўтган беморлар гуруҳида чап қоринчанинг чиқариш фракцияси (ЧФ) ва қисқариш фракциясининг (ҚФ) ишонарли ўзгаришларига олиб келмади, шунингдек, юракнинг зарб ҳажми (ЗХ) ва минутлик ҳажмининг (МХ) статистик аҳамиятга эга ишонарли ўзгаришлари кузатилмади (1-жадвал).

Сурункали буйрак етишмовчилиги бўлган беморларда гемодиализдан аввал ва кейин чап қоринчанинг систолик функцияси (n=45)

Параметр	Гемодиализдан аввал M±SD	Гемодиализдан кейин M±SD	P
ЧФ,%	62,1±18,4	58,8±9,6	0,09
ҚФ,%	34,1±6,2	31,6±6,4	0,07
ЗХ,мл	73,5±20,3	69,21±19,0	0,3
МХ,мл	5660,6±1366,7	5422,61±1346,6	0,4

Шундай қилиб, интрадиализ гипотензия билан асоратланган гемодиализ сеанси вақтида юракнинг зарб ҳажми, минутлик ҳажми ва чап қоринчанинг чиқариш фракциясида пасайиш рўй берди.

2-жадвалда гемодиализдан аввал ва кейинги эхокардиография ва доплер-эхокардиография

натижалари келтирилган. Жадвалда циркуляциядаги қон ҳажмига боғлиқ ҳолда ўзгариши мумкин бўлган юрак структураси ҳамда чап қоринчанинг диастолик функцияси параметрларини характерловчи асосий кўрсаткичлар берилган.

2-жадвал

Сурункали буйрак етишмовчилиги бўлган беморларда гемодиализдан аввал ва кейин эхокардиография ва доплерэхокардиографиянинг натижалари (n=45)

Параметр	Гемодиализдан аввал M±SD	Гемодиализдан кейин M±SD	P
КДР, мм	50,5±6,0	49,7±6,4	0,5
ЛП, мм	38,7±4,5	36,9±5,3	0,09
ИММЛЖ, г/м ²	153,4±52,7	151,0±43,5	0,8
E, см/с	99,2±23,8	80,6±26,0	<0,05
A, см/с	87,7±21,2	87,4±23,0	0,9
E/A	1,23±0,57	0,98±0,43	0,02
IVRT, мс	91,5±18,4	89,5±22,1	0,6
DT, мс	195,7±57,8	200,4±65,3	0,7

Гемодиализ эрта диастолик тўлишиш тезлигининг ифодаланган пасайишига олиб келди (E). Гемодиализ сеансидан аввал ва кейин IVRT ва DT қийматлари орасида статистик аҳамиятга эга бўлган тафовутнинг йўқлиги, эҳтимол, трансмитрал қон оқимининг ҳар хил турларида ультрафилтрацияга жавобан бу параметрлар ўзгаришларининг турлича йўналишга эга эканлиги билан тушунтирилади.

Гемодиализгача чап қоринча эрта диастолик оқимининг секинлашиш вақтининг қиймати (DT) ва интрадиализ гипотензия орасида тўғридан-тўғри боғлиқлик кузатилган. Гемодиализгача DT кўрсаткичи, стабил гемодинамикага эга бўлган беморларга қараганда, гемодиализ вақтида интрадиализ гипотензия ривожланган беморларда анча юқори бўлган.

Тақдим этилган маълумотлар чап қоринча эрта диастолик оқими секинлашиш вақтининг узайиши билан диастолик дисфункция бўлган беморларда интрадиализ гипотензия кўпроқ кузатилиши ҳақида далолат беради.

Гемодиализ сеансидан сўнг эрта диастолик тўлишиш тезлигининг аҳамиятли пасайиши ку-

затилган (99,2±23,8 см/с дан 80,6±26,0 см/с гача, P<0,001), бироқ биз ушбу пасайиш қиймати (Δсм/с) ва интрадиализ гипотензия орасидаги боғлиқликни аниқламадик.

Ушбу маълумотларни қуйидагича тушунтириш мумкин. Чап қоринча гипертрофияси ва эрта диастолик дисфункцияси (секинлашган релаксация тури) бўлган беморда DT кўрсаткичи ошадди, сўнгра чап қоринча қаттиқлиги ошганида ва олдиндан юклама кўпайганида–камаяди (трансмитрал қон оқимининг сохта меъёрлашиши), оғир диастолик дисфункцияда эса кескин пасаяди (DT<140 мс–рестриктив трансмитрал қон оқимининг асосий белгиси).

Сохта меъёрий ёки трансмитрал қон оқимининг рестриктив тури характерли бўлган оғир сурункали юрак етишмовчилиги кўп суюқликнинг ушланиб қолиши билан характерланади. Суюқликнинг ушланиб қолиши шароитида томиричи ҳажми ошганида ультрафилтрация интрадиализ гипотензияга олиб келмайди. Суюқликнинг ифодаланган ушланиб қолиши бўлмаган диастолик дисфункцияда (DT юқори бўлган секинлашган релаксация тури) томиричи ҳажмининг камайиши диастолик

тўлишишнинг бузилишига олиб келади, бу юракдан қоннинг отилиб чиқилишининг кескин пасайиши ва интрадиализ гипотензияга олиб келади.

Хулосалар: Чап қоринчанинг диастолик дисфункцияси дастурли гемодиализда беморларда интрадиализ гипотензияга олиб келади, бунда юракнинг зарб ҳажми ва минутлик ҳажмининг пасайиши интрадиализ гипотензиянинг бевосита сабаби бўлиб ҳисобланади.

Интрадиализ гипотензия билан асоратланган гемодиализ сеанси вақтида чап қоринча чиқариш фракциясининг пасайиши рўй беради, интради-

ализ гипотензия бўлмаган беморлар учун фракциянинг пасайиши характерли эмас.

Чап қоринча гипертрофияси ва чап қоринча эрта диастолик оқими секинлашиш вақтининг ошиши бўлган беморлар интрадиализ гипотензия ривожланишининг юқори хавфига эга бўладилар.

Эхокардиография ва доплерэхокардиография интрадиализ гипотензия ривожланишини прогнозлашга имкон беради ва интрадиализ гипотензия эпизодлари бўлган беморлар ушбу текширув усулларида ўтишлари шарт.

АДАБИЁТЛАР

1. Драчев И.Ю., Шило В.Ю., Джулай Г.С. Новый подход в профилактике и коррекции интрадиализной гипотензии у больных на программном гемодиализе. *Трансплантология*. 2018;10 (4):298–307.
2. Федорова Ю.Ю. Факторы, влияющие на частоту интрадиализной гипотонии у пациентов, получающих лечение программным гемодиализом / Ю. Ю. Федорова // *Материалы XVI Всероссийской медико-биологической конференции молодых исследователей «Фундаментальная наука и клиническая медицина—Человек и его здоровье»*.—СПб, 2013.—С. 424–425.
3. Шишкин А. Н. Современные представления об этиологии и патогенезе интрадиализной гипотонии (обзор литературы) / А. Н. Шишкин, Ю. Ю. Федорова // *Вестник Санкт-Петербургского Университета*.—2012.—№ 3.—С. 23–33.
4. Шило В.Ю., Драчев И.Ю. Гипотензивные эпизоды на программном гемодиализе в ходе диализной процедуры: современный подход к диагностике, профилактике и коррекции. *Клиницист*. 2018;12 (3–4):30–36.
5. A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control. *N. Engl. J. Med.* 2017;377 (25):2506
6. Booth J, Pinney J, Davenport A. The effect of vascular access modality on changes in fluid content in the arms as determined by multifrequency bioimpedance. *Nephrol Dial Transplant* 2011; 26 (1): 227–231
7. Chang TI, Paik J, Greene T et al. Intradialytic hypotension and vascular access thrombosis. *J Am Soc Nephrol* 2011; 22 (8): 1526–1533
8. Flythe J.E., Inrig J.K., Shafi T., et al. Association of intradialytic blood pressure variability with increased all-cause and cardiovascular mortality in patients treated with long-term hemodialysis. *Am. J. Kidney Dis.* 2013;61 (6):966- 974.
9. Flythe J.E., Xue H., Lynch K.E., et al. Association of mortality risk with various definitions of intradialytic hypotension. *J. Am. Soc. Nephrol.* 2015;26 (3):724–34.
10. Gabrielli D, Kristal B, Katzarski K et al. Improved intradialytic stability during haemodialysis with blood volume-controlled ultrafiltration. *J Nephrol* 2009; 22 (2): 232–240
11. Korkor AB, Bretzmann CM, Eastwood DE. Effect of dialysate temperature on intradialytic hypotension. *Dial Transplant* 2010; 39 (9): 377–385
12. Pakfetrat M, Roozbeh Shahroodi J, Malekmakan L et al. Is there an association between intradialytic hypotension and serum magnesium changes? *Hemodial Int* 2010; 14 (4): 492–497
13. Phillipps LM, Harris DC. Review: modeling the dialysate. *Nephrology (Carlton)* 2010; 15 (4): 393–398