



**TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI**  
**JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI**  
**2 - TOM, 1 - SON. 2026**  
**14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740**

УДК:616.12-008.1

**OROLBO‘YI SHAROITIDA SAKUBILTRIL VA EMPAGLIFLAZIN KOMBINATSIYASI**  
**SURANKALI YURAK YETISHMOVCHILIGIDA XAYOT SIFATI VA GEMODINAMIKA**  
**KO‘RSATKICHLARIGA TA‘SIRI**



**Islomov Inomjon Islomovich,**

Urganch davlat tibbiyot instituti, ichki kasalliklar kafedrasida katta o‘qituvchisi, PhD.

Email : [md.inomjon.islomov@gmail.com](mailto:md.inomjon.islomov@gmail.com)

ORCID : <https://orcid.org/0000-0002-0634-7895>

Tel: +998972207530



**Fayzullayev Baxrom Rustamovich,**

Urganch davlat tibbiyot instituti, ichki kasalliklar kafedrasida dotsenti, t.f.n.

Email: [md.baxrom.fayzullayev@gmail.com](mailto:md.baxrom.fayzullayev@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2935-9940>

Tel: +998975168520



**Normatova Umida Yo‘ldosh qizi,**

Urganch davlat tibbiyot instituti, ichki kasalliklar kafedrasida kardiolog-magistranti.

[unormatova7@gmail.com](mailto:unormatova7@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0001-0123-2749>

Tel: +998973606203

**ANNOTATSIYA**

**Dolzarbligi.** Mazkur maqolada 2-toifa qandli diabet fonida surunkali yurak yetishmovchiligi hamda uning o‘tkir dekompensatsiyasi bilan og‘rigan, chiqarish fraksiyasi pasaygan bemorlarni davolash masalasi tahlil qilinadi. Chiqarish fraksiyasi past bo‘lgan yurak yetishmovchiligi (ChFPYY) bugungi kunda eng muhim tibbiy va ijtimoiy muammolardan biri bo‘lib qolmoqda, ayniqsa u 2-toifa diabet bilan birgalikda kechganda. 2016 yilda sakubitril/valsartan kombinatsiyasi Yuperio savdo nomi ostida ro‘yxatdan o‘tkazildi va ushbu toifadagi bemorlarda kasalxonaga yotqizilish hamda o‘lim xavfini sezilarli darajada kamaytirishi isbotlandi. Keyinchalik farmatsevtika amaliyotida ushbu kombinatsiyaning qo‘llanilishi klinik amaliyotda kengayib bordi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi — ChFPYY va 2-toifa diabet bilan og‘rigan bemorlarda, jumladan, terapiya jarayonida Yuperioga o‘tkazilgan bemorlarda ham, Yuperio preparatining samaradorligi va xavfsizligini baholashdan iborat bo‘ldi.

**Material va usullar.** Tadqiqotga 2-toifa diabet fonida surunkali yurak yetishmovchiligi va uning o‘tkir dekompensatsiyasi sababli statsionar sharoitda davolangan 54 nafar bemor kiritildi. Yuperio bilan olib borilgan terapiya klinik simptomlarning kamayishi, NYHA funksional sinfining pasayishi, NT-proBNP darajasining tushishi, laborator ko‘rsatkichlar va ekokardiografik parametrlarning ijobiy dinamikasi bilan tavsiflandi.

Ayrim bemorlarda simptomatik arterial gipotenziya va buyrak funksiyasining qisqa muddatli pasayishi kuzatilgan bo‘lsa-da, umumiy tolerantlik qoniqarli darajada bo‘lib, preparatning xavfsizlik profili klinik jihatdan maqbul deb baholandi.



# TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

**Xulosa.** Olingan natijalar Yuperio preparati chiqarish fraksiyasi past yurak yetishmovchiligi va 2-toifa diabet bilan og‘rigan bemorlarda gemodinamik ta‘sir, klinik samaradorlik hamda xavfsizlik ko‘rsatkichlari bo‘yicha yuqori terapevtik qiymatga ega ekanligini ko‘rsatdi. Preparatni qo‘llash ushbu toifadagi bemorlarda prognozni yaxshilashga xizmat qilishi mumkin.

**Kalit so‘zlar:** yurak yetishmovchiligi, o‘tkir dekompensatsiya, sakubitril/valsartan (Yuperio), 2-toifa qandli diabet, surunkali buyrak yetishmovchiligi, chiqarish fraksiyasi past yurak yetishmovchiligi.

## ВЛИЯНИЕ КОМБИНАЦИИ САКУБИТРИЛА И ЭМПАГЛИФЛОЗИНА НА ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОДИНАМИКИ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В УСЛОВИЯХ ПРИАРАЛЬЯ

**Норматова Умида Юлдашевна,**

Магистр-кардиолог

Ургенчский государственный медицинский институт.

**Файзуллаев Бахром Рустамович,**

к.м.н., доцент кафедры внутренних болезней.

Ургенчский государственный медицинский институт.

**Исломов Иномжон Исломович,**

старший преподаватель кафедры внутренних болезней, PhD

Ургенчский государственный медицинский институт.

### АННОТАЦИЯ

**Актуальность.** В статье представлен анализ лечения пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и её острой декомпенсацией на фоне сахарного диабета 2 типа (СД2), сопровождающейся сниженной фракцией выброса левого желудочка. Сердечная недостаточность со сниженной фракцией выброса (СНнФВ) остаётся одной из наиболее значимых медицинских и социально-экономических проблем, особенно при сочетании с СД2.

В 2016 году комбинация сакубитрил/валсартан была зарегистрирована под торговым наименованием Yuperio; доказано, что её применение достоверно снижает риск госпитализаций и сердечно-сосудистой смертности у данной категории пациентов. В последующем использование данной комбинации получило широкое распространение в клинической практике.

**Цель** настоящего исследования заключалась в оценке эффективности и безопасности препарата Yuperio у пациентов с СНнФВ и СД2, в том числе у больных, переведённых на терапию Yuperio в процессе лечения.

**Материалы и методы.** В исследование включены 54 пациента, госпитализированных по поводу ХСН и её острой декомпенсации на фоне СД2. Терапия препаратом Yuperio сопровождалась уменьшением выраженности клинических симптомов, снижением функционального класса по NYHA, уменьшением уровня NT-proBNP, а также положительной динамикой лабораторных показателей и эхокардиографических параметров.

У части пациентов отмечались эпизоды симптоматической артериальной гипотензии и транзиторное снижение функции почек; однако в целом переносимость терапии была удовлетворительной, а профиль безопасности препарата оценён как клинически приемлемый.

**Заключение.** Полученные результаты свидетельствуют о высокой терапевтической ценности препарата Yuperio у пациентов с СНнФВ и СД2 в отношении гемодинамических эффектов, клинической эффективности и безопасности. Применение препарата может способствовать улучшению прогноза у данной категории больных.



# TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

**Ключевые слова:** сердечная недостаточность, острая декомпенсация, сакубитрил/валсартан (Yuperio), сахарный диабет 2 типа, хроническая болезнь почек, сердечная недостаточность со сниженной фракцией выброса.

## THE IMPACT OF THE COMBINATION OF SAKURTAN AND EMPAGLIFLOZIN ON HEMODYNAMIC PARAMETERS AND QUALITY OF LIFE IN CHRONIC HEART FAILURE UNDER THE CONDITIONS OF THE ARAL SEA REGION

**Normatova Umida Yuldashevna,**

Master of Cardiology,

Urgench state medical institute

**Fayzullaev Bahrom Rustamovich,**

PhD, Associate Professor of the Department of Internal Medicine.

Urgench state medical institute

**Islomov Inomjon Islomovich,**

PhD, Senior lecturer of the Department of Internal Medicine.

Urgench state medical institute

### ABSTRACT

**Background.** This article presents an analysis of the treatment of patients with chronic heart failure (CHF) and its acute decompensation in the setting of type 2 diabetes mellitus (T2DM), accompanied by reduced left ventricular ejection fraction. Heart failure with reduced ejection fraction (HFrEF) remains one of the most significant medical and socio-economic challenges, particularly when combined with T2DM.

In 2016, the sacubitril/valsartan combination was registered under the trade name Yuperio, and its use was shown to significantly reduce the risk of hospitalization and cardiovascular mortality in this patient population. Subsequently, this therapeutic combination became widely implemented in routine clinical practice.

The aim of the present study was to evaluate the efficacy and safety of Yuperio in patients with HFrEF and T2DM, including those who switched to Yuperio therapy during the course of treatment.

**Materials and Method.** The study included 54 patients hospitalized due to CHF and its acute decompensation in the presence of T2DM. Therapy with Yuperio was associated with a reduction in clinical symptoms, improvement in functional class according to the New York Heart Association (NYHA) classification, a decrease in NT-proBNP levels, and positive dynamics in laboratory findings and echocardiographic parameters.

In some patients, episodes of symptomatic arterial hypotension and transient deterioration of renal function were observed; however, overall tolerability was satisfactory, and the safety profile of the drug was considered clinically acceptable.

**Conclusion.** The obtained results indicate that Yuperio demonstrates high therapeutic value in patients with HFrEF and T2DM in terms of hemodynamic effects, clinical efficacy, and safety. Its use may contribute to improved prognosis in this patient population.

**Keywords:** heart failure, acute decompensation, sacubitril/valsartan (Yuperio), type 2 diabetes mellitus, chronic kidney disease, heart failure with reduced ejection fraction.

**Актуальность.** Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) по-прежнему занимают лидирующую позицию среди причин смертности в мире. В 2021 году от ССЗ скончались 18,6 млн человек, что составило около 31% всех случаев смерти глобально. Примерно 85% этих летальных исходов были обусловлены инфарктом миокарда и инсультом. По масштабу



# TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

смертности и совокупному бремени болезней ССЗ многократно превосходят ВИЧ/СПИД, туберкулёз и малярию вместе взятые. Экономический ущерб, связанный с ССЗ в США, только за 2012 год оценивался в 316,6 млрд долларов.

У пациентов, перенёсших инфаркт миокарда, риск повторного инфаркта возрастает в 5–7 раз, а риск инсульта — в 3–4 раза. При сахарном диабете 2 типа вероятность развития острого инфаркта миокарда и острого нарушения мозгового кровообращения в 3–5 раз выше по сравнению с лицами аналогичного возраста без диабета [1].

Распространённость сердечной недостаточности (СН) в развитых странах составляет около 1–2% взрослого населения, тогда как среди лиц старше 70 лет этот показатель превышает 10%. Среди пациентов старше 65 лет с впервые возникшей одышкой при физической нагрузке у каждого шестого выявляется ранее не диагностированная СН, преимущественно с сохранённой фракцией выброса [2]. В Российской Федерации хронической сердечной недостаточностью (ХСН) страдают порядка 12,35 млн человек; по оценкам, ежеминутно регистрируется один летальный исход, связанный с ХСН [3].

Актуальность проблемы ХСН для системы здравоохранения обусловлена её высокой распространённостью, тяжёлым клиническим течением, частыми госпитализациями, ранней инвалидизацией пациентов, необходимостью дорогостоящих кардиохирургических вмешательств и значительными показателями смертности.

Своевременная диагностика ХСН на ранних этапах основного заболевания имеет ключевое значение для повышения эффективности терапии, улучшения качества жизни пациентов и снижения летальности. Средняя продолжительность жизни больных ХСН варьирует от 4,8 до 7,8 лет в зависимости от функционального класса заболевания. Даже при систематическом наблюдении и лечении в специализированных стационарах годовая смертность среди пациентов с клинически выраженной ХСН достигает примерно 12%.

Экономическая нагрузка, связанная с лечением ХСН, как в России, так и в других странах, превышает суммарные затраты на терапию инфаркта миокарда и онкологических заболеваний, формируя одно из наиболее тяжёлых финансовых бремен для системы здравоохранения. До 70–80% расходов приходится на стационарное лечение пациентов с декомпенсацией. В США средняя продолжительность госпитализации по поводу обострения ХСН составляет около 7,7 койко-дня в связи с высокой стоимостью стационарного лечения; в России и странах Европы она, как правило, не превышает двух недель.

Существенной проблемой остаются повторные госпитализации: в течение первых двух недель после выписки повторно госпитализируются 10–19% пациентов, а в течение трёх месяцев — до 50%. Основными причинами являются несоблюдение врачебных рекомендаций, недостаточный контроль артериальной гипертензии и неадекватность проводимой терапии [6].

Долгое время основными направлениями в кардиологии были изучение атеросклероза, ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии из-за их медико-социальной значимости. Однако новое понимание сути ХСН и рассмотрение этого синдрома как крупнейшей неинфекционной пандемии привело к более глубокому осознанию международным медицинским сообществом проблемы ХСН (7). ХСН — это патофизиологический синдром, при котором нарушается способность сердца к наполнению или опорожнению из-за заболеваний сердечно-сосудистой системы или других этиологических причин. Это сопровождается дисбалансом нейрогуморальных систем (РААС, симпатoadреналовой системы, системы натрийуретических пептидов, кинин-калликреиновой системы), развитием вазоконстрикции и задержкой жидкости. В результате нарушается функция сердца (ремоделирование) и других органов-мишеней, а также возникает несоответствие между обеспечением органов и тканей организма кровью и кислородом с их метаболическими потребностями (8).



# TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Этиология и патогенез ХСН. Основными причинами развития ХСН являются АГ (95,5%), ИБС (69,7%), перенесенный инфаркт миокарда или ОКС (15,3%), сахарный диабет (15,9%). Комбинация ИБС и АГ встречается у большинства больных ХСН. Отмечается увеличение количества пациентов с пороками сердца (4,3%) с преобладанием дегенеративного порока аортального клапана. Менее распространенными причинами формирования ХСН являются перенесенные миокардиты (3,6%), кардиомиопатии, токсические поражения миокарда различной этиологии, в том числе ятрогенного генеза (химиотерапия, лучевые поражения миокарда и другое), анемии (12,3%). К числу частых причин ХСН также относятся ХОБЛ (13%), хроническая и пароксизмальная фибрилляция предсердий (12,8%), перенесенное острое нарушение мозгового кровообращения (10,3%) [9].

Диагностика СН. Трансторакальная ЭхоКГ рекомендована для оценки структуры, систолической и диастолической функции миокарда, в т.ч. у пациентов, находящихся на лечении, потенциально повреждающем миокард (например, химиотерапия), а также для выявления и оценки клапанной патологии, оценки прогноза (класс рекомендаций I, уровень доказанности C) [10].

В настоящее время основные надежды на дальнейшее снижение заболеваемости и смертности больных ХСН связывают с восстановлением баланса нейrogормонов благодаря применению лекарств нового класса, получивших название ангиотензиновых рецепторов и неприлизина ингибиторы (АРНИ). В 2016 г. в арсенале кардиологов появился новый препарат — сакубитрил/валсартан (Юперо), представляющий собой комплекс ингибитора неприлизина и блокатора рецепторов к ангиотензину-2 [10-11]. Это кристаллизованный единый надмолекулярный комплекс из шести молекул вал-сартана и шести молекул сакубитрила, катионов натрия и воды. Оба компонента в единой молекуле представлены в соотношении 1:1 [12]. Неприлизин — это мембранный фермент, участвующий в деградации, главным образом, натрийуретических пептидов. Юперо, одновременно блокирующий РААС и усиливающий защитное действие натрийуретических пептидов (НУП), показал достоверное превосходство над иАПФ по влиянию на смертность и риск повторных госпитализаций из-за декомпенсации ХСН [11]. Таким образом, действие Юперо опосредовано одновременным подавлением активным метаболитом сакубитрила активности неприлизина и блокадой валсартаном рецепторов к ангиотензину II 1-го типа (АТ II), то есть препарат одновременно усиливает положительные эффекты НУП и блокирует негативные эффекты РААС [13].

Достоверное преимущество Юперо — первого представителя этого класса над эналаприлом по снижению сердечнососудистой (на 20 %), общей (на 16 %) и внезапной сердечной (на 20 %) смертностей и риска повторных госпитализаций было продемонстрировано в крупном РКИ PARA OGM-HF [4]. Следует отметить, что эффекты РААС и НУП на органы-мишени, в частности почки и сосуды, противоположны. НУП способствуют усилению натрийуреза, диуреза, снижению секреции ренина, РААС—задержке натрия и воды. Пептиды вызывают вазодилатацию, снижение уровня артериального давления (АД) и проницаемости эндотелия, тогда как РААС приводит к вазоконстрикции, повышению уровня АД и проницаемости эндотелия. Кроме того, НУП снижают симпатическую активность, РААС повышает ее. Нейрогуморальные системы по-разному влияют на сердечную мышцу. Доказано, что НУП оказывают защитное действие, снижая фиброзные изменения и гипертрофию клеток, РААС усиливает их. Из сказанного следует, что важнейшая составляющая лекарственной терапии ХСН—восстановление баланса между ключевыми нейрогуморальными системами, вовлеченными в патогенез заболевания. Из сказанного следует, что важнейшая составляющая лекарственной терапии ХСН—восстановление баланса между ключевыми нейрогуморальными системами, вовлеченными в патогенез заболевания [14].



# TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Перевод больных с терапии иАПФ / АРА на АРНИ позволяет продлить жизнь больным ХСН на 2,1 года. Поэтому во всех рекомендациях указано, что больные ХСН должны быть переведены на лечение Юперии (класс рекомендаций O, степень доказанности B) [15].

Многочисленные анализы показывают, что больные ХСН, к тому же более старших возрастных групп и с ХСН с сохраненной (>50 %) ФВ ЛЖ (СНсФВ) имеют высокую коморбидность и множество причин для поступления в стационар, не связанных с развитием ОДСН. В регистре пациентов старше 75 лет с диагнозом ХСН, проводившемся в Санкт-Петербурге, у 68 % выявлено 2 и более, а у 38 % 5 и более сопутствующих заболеваний, что потребовало назначения у 89 % пациентов некардиологических лекарственных средств [16].

Причем клинический эффект при лечении АРНИ развивается быстро, что сопровождается уменьшением обострений ХСН в сравнении с лечением иАПФ на 40 % в течение первого месяца и приводит к снижению риска вызова скорой медицинской помощи (развитие ОДСН) на 30 % [17].

Специальный анализ сравнительной эффективности АРНИ и иАПФ у больных с ХСН выявил, что у пациентов с исходно низким уровнем САД (<110 мм рт. ст.) оно через 4 месяца возрастало, что связано со снижением посленагрузки и постепенным облегчением опорожнения ЛЖ и ростом его насосной функции. При исходно высоком САД (>140 мм рт. ст.) оно, напротив, снижалось в обеих группах больных. Преимущество АРНИ в снижении риска смерти и повторных госпитализаций сохранялось при исходном уровне САД ниже либо равном 100 мм рт. ст., и при любом изменении уровня давления в процессе терапии. Отмена Юперии в группе исходно низкого САД составила лишь 1,3 %, а эналаприла 1,0 %, что свидетельствует о безопасности применения нейрогормональных модуляторов (включая АРНИ) при ХСН и невысоком уровне САД [18].

Согласно современным рекомендациям по диагностике, профилактике и лечению СН, сакубитрил/валсартан рекомендуется больным с хронической СН (ХСН) II—III функционального класса с систолической дисфункцией, не требующих назначения внутривенных или удвоения дозы пероральных диуретиков, и с систолическим артериальным давлением (АД) более 100 мм рт.ст., при переносимости иАПФ или антагонистов рецепторов к ангиотензину для дополнительного снижения риска смерти и последующих госпитализаций в связи с ухудшением течения ХСН (класс рекомендаций I, уровень доказанности B) [19].

В одном из субанализов исследования PARADIGM-HF оценивали влияние терапии сакубитрил/валсартаном (Юперии) на показатели функции почек у пациентов с СН, в частности на клиренс креатинина и соотношение альбумина к креатинину в моче. Было выявлено, что по сравнению с эналаприлом сакубитрил/валсартан замедлял темп снижения СКФ и оказывал благоприятные эффекты в отношении как сердечно-сосудистых исходов, так и почечных. Замедление снижения СКФ наблюдалось у широкого спектра пациентов независимо от уровня АД, низкие цифры которого, как известно, ухудшают показатели функции почек [20].

Акцентирование внимания на проблеме ведения «малосимптомных» пациентов с ХСН, относящихся к II ФК. При II ФК симптоматика выражена незначительно, пациенты, как правило, не предъявляют на приеме каких-либо жалоб. Важнейшей задачей лечения в такой ситуации является предотвращение дальнейшего прогрессирования заболевания. Следует отметить, что нарушения сердечного ритма у пациентов с ХСН—основная причина смертности. Именно пациенты с II ФК по NYHA находятся в группе повышенного риска внезапной сердечной смерти [21].

До появления данных этих работ назначение АРНИ возможно только у пациентов без ОДСН, требующей интенсивной внутривенной диуретической терапии, при АД выше 100 (минимум 95) мм рт. ст. в зависимости от опыта и квалификации врача. При этом, по данным



# TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

post-hoc анализа PARA OGMHF, назначение АРНИ в ранние сроки (<3 месяцев) после декомпенсации ХСН приводит к снижению риска сердечно-сосудистой смерти и повторных госпитализации таких пациентов в сравнении с лечением эналаприлом, а значит, возможно более раннее начало терапии ЮПерио у стабильных пациентов имеет смысл [20].

## **Цель исследования:**

Оценить влияние и клинические исходы раннего назначения сакубитрила/валсартана у пациентов с хронической сердечной недостаточностью и сниженной фракцией выброса левого желудочка на фоне сахарного диабета 2 типа.

## **Материалы и методы:**

В исследование были включены пациенты обоих полов старше 18 лет, госпитализированных в частную медицинскую клинику, специализированную на кардиологический профиль «ELITE CLINIC» с января до марта месяца 2025 года с ХСН или декомпенсацией ХСН и снижение доли выбросов  $\leq 40\%$  при скрининге. Общее количество пациентов составило – 54. В исследовании широко использовались: социально-гигиенические, санитарно-статистические, клинические, лабораторные методы.

Пациенты не получали внутривенных диуретиков и инотропных агентов в течение как минимум 24 часов до начала приема препарата ЮПерио, а также сосудорасширяющих средств, за исключением нитроглицерина. По измерениям систолическое артериальное давление (САД) составляло  $\geq 110$  мм рт. ст. по крайней мере, за 6 часов до начала приема препарата ЮПерио. В исследование не были включены пациенты с гиперчувствительностью к сакубитрилу, валсартану или блокаторам рецепторов ангиотензина; симптоматическая гипотония и / или САД  $< 110$  мм рт. ст. или  $> 180$  мм рт. ст. с рСКФ (СКД-ЕРІ)  $< 15$  мл / мин /  $1,73$  м<sup>2</sup>, гиперкалиемия  $> 5,4$  ммоль / л; то есть гиперкалиемия  $< 110$  мм рт. ст. или  $> 180$  мм рт. ст.)  $< 15$  мл / мин /  $1,73$  м<sup>2</sup>, гиперкалиемия  $> 5,4$  ммоль / л; то есть гиперкалиемия  $< 110$  мм рт. ст. или  $> 180$  мм рт. ст. ; наличие ангионевротического отека (наследственного, идиопатического) или связанного с предшествующей терапией ингибиторами АПФ, АРА; с тяжелой дисфункцией печени, биллиарным циррозом и холестазом.

Информированное согласие было подписано всеми пациентами до проведения процедур исследования. Исследование проводилось в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики (Good Clinical Practice) и принципами Хельсинской Декларации. Протокол исследования был одобрен местным этическим комитетом. Начальная доза ЮПерио была выбрана врачом проводящий обследование, следуя инструкциям по применению препарата. В случае приема ингибиторов АПФ перед первым приемом ЮПерио было 36-часовой период отмывки. Период активного лечения длилось 20 недель. Титрование дозы проводилось с интервалом в 2-4 недели на основе оценки клинического статуса и лабораторных данных. При необходимости доза может быть уменьшена или может быть проведена временная отмена препарата. В течение всего периода исследования у всех пациентов были оценены параметры безопасности – проведено физический осмотр, проведена оценка жизненно-важных показателей, лабораторные данные, ЭКГ и частота нежелательных явлений. Был проведен контроль артериального давления с самоконтролем АД (SCAD). Показатели артериального давления, частоты сердечных сокращений и нежелательных явлений были зафиксированы в мониторинговом листе истории болезни. Результаты были с использованием пакета программ SPSS Statistics 22.0. Результаты считаются статистически значимым при значениях  $p < 0,05$ . Средние значения определяются как среднее значение Med (IQR),  $M \pm SD$ .

## **Результаты и обсуждение**

В исследовании были рандомизированы 54 рецензентов госпитализированных за период январь – март месяца 2025 года: 42 / (78%) мужчины, а 12 / (22%) женщины (таблица 1).



**TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI**  
**JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI**  
**2 - TOM, 1 - SON. 2026**  
**14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740**

Таблица 1

**Клинико-демографическая характеристика групп**

Параметры	Общая группа (n=54)
Пол муж/жен, n (%)	42(78)/12(22)
Возраст, Me (IQR), лет	67,0 [53,0; 82,0]
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	31,56 ± 3,9
Фракция выброса левого желудочка (ФВЛЖ), %	34,23± 4,7
Курение, n (%)	28 (51,8)
Причина ХСН, n (%)	
ИБС	36 (66,7)
АГ	10 (18,5)
ДКМП	8 (14,8)
Длительность ХСН, Me [IQR], лет	4.1 [2,0; 4,7]
Артериальная гипертония, n (%)	46 (85,1)
ИБС, n (%)	40 (74,0)
Инфаркт миокарда, n (%)	36 (66,7)
Фибрилляция/трепетание предсердий, n (%)	32 (59,26)
Сахарный диабет, n (%)	34 (62,5)
Хроническая болезнь почек 1–3 стадии, n (%)	40 (74,2)
ХОБЛ, n (%)	4 (7,4)
АКШ, n (%)	2 (3,7)
Госпитализации с ОДСН за 12 мес., n (%)	32 (59,26)

По направлению поликлиники поступили 32 / (59%) пациентов, 12 / (22%) из них были доставлены бригадой скорой помощи, а остальные 10 / (19%) были направлены из других частных клиник. 12 пациентов (22%) были повторно госпитализированы в отделение интенсивной терапии. Во время стационарного пребывания пациенты получали лечение группами лекарственных препаратов в соответствии со стандартами. Применение вазодилататора - нитроглицерина проводилось у 32 / (59%) пациентов. В виде петлевого диуретика использовался препарат - Фуросемид. Внутривенное введения - Фуросемида при поступлении было выбрано у 34 / (63%) пациентов в средней дозе 60,0 [50,0; 80,0] мг.

Рекомендуемая начальная доза препарата Юперии дозой в 200 мг в сутки была назначена 22 / (40,7%) больным, а доза в 100 мг сутки – 32 / (59,3%) больным из-за того, что они до включения в исследование получали небольшие дозы препаратов иАПФ / АРА. К 10 неделе 34 / (63%) пациентов получали целевую дозу препарата - Юперии, к 18 неделе – 40 / (74%). У 4 пациентов титрация дозы препарата - Юперии не проводилась из-за развития симптоматической артериальной гипотензии. 18 пациентов к 20 неделе получали в дозе 100 мг 2 раза в день препарата - Юперии. У 10 из них наблюдалось снижение рСКФ. У 2 рецензента к 20 неделе применения препарат было отменено из-за развития гиперкалиемии, а также один рецензент выбыл из исследования из-за летального исхода (таблица 2).

Таблица № 2

**Динамика титрации дозы (n=54)**

Доза, мг в сутки, (%)	Исходно (n=54)	Неделя 10 (n=54)	Неделя 20 (n=52*)
100	16 / 59,3%	2 / 8%	1 / 3,7%
200	11 / 40,7%	17 / 63%	9 / 33,3%
400	0	8 / 29%	17 / 63%

\*Примечание: в 1 случаях отмена вследствие смерти, в 1 случае из-за гиперкалиемии



**TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI  
JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI**

**2 - TOM, 1 - SON. 2026**

**14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740**

Таблица № 3

**Динамика АД по данным СКАД на фоне терапии сакубитрил/валсартаном в течение 20 недель (n=52)**

Параметры	Исходно	Неделя 20	значение p
САД, Ме [IQR] мм рт.ст.	111,4 [100,0; 130,3]	120,2 [114,8; 125,6]	<0,005
ДАД, Ме [IQR] мм рт.ст.	65,3 [60,2; 78,9]	76,5 [69,7; 79,4]	<0,005
Фракция выброса левого желудочка (ФВЛЖ), %	34,23± 4,7	42,14± 3,8	<0,005

**Клинический эффект**

Во время оценки тяжести сердечной недостаточности, а также динамики симптомов у большинства больных было достигнуто значительное снижение выраженности основных симптомов сердечной недостаточности, и с переходом больных в более низкий класс сердечной недостаточности (таблица № 4).

Таблица № 4

**Динамика клиничко-функциональных характеристик пациентов на фоне терапии сакубитрил/валсартаном в течение 20 недель (n=27)**

Параметр	Исходно (n=52)	Неделя 20 (n=52)
ФК (NYHA), n (%)		
I	1/1,9%	10 /20%
II	16 / 30%	40 / 80%
III	24 / 44,4%	1/1,9%
IV	14 / 25,6%	1/1,9%
Одышка при нагрузке, n (%)		
Нет	1/1,9%	12 / 24%
Легкая	10 / 18,5%	34 / 68%
Умеренная	34 / 63%	4 / 8%
Тяжелая	10 / 18,5%	1/1,9%
Слабость, n (%)		
Нет	6 / 11%	28 / 56%
Легкая	14 / 26%	22 / 44%
Умеренная	34 / 63%	1/1,9%
Ортопноэ, n (%)		
Нет	28 / 51,8%	52 / 100 %
1 подушка	22 / 40,7%	1/1,9%
2 подушки	4 / 7,5%	1/1,9%
Отеки, n (%)		
Нет	8 / 14,8%	28 /56%
Следы	16 / 29,6%	14 / 28%
1+	22 / 40,7	8 / 16%
2+	6 / 11%	1/1,9%
3+	2 / 3,9%	1/1,9%
Хрипы, n (%)		
Нет	38 / 70,4%	52 / 100%
<1/3 площади легких/ <1/3	16 / 29,6%	1/1,9%
Гепатомегалия, n (%)	18 / 33,3%	1/1,9%



### **Безопасность и переносимость**

Терапия препаратом – Юперо, хорошо переносилась пациентами. Из 54 пациентов, которым был назначен препарат, 2 пациента выбыло по причине развития нежелательных (1) и серьезных нежелательных явлений (1). Остальные 52 (96,2%) пациентов завершили программу в соответствии с протоколом. Нежелательные явления были зарегистрированы у 4 пациентов (7,4%). Отмечено 2 (3,7%) серьезных нежелательных явления в виде летального исхода, вследствие ОСН. Из несерьезных неприятных явлений наиболее значимым был случай гиперкалиемии, который потребовал отмены исследуемого препарата. Наиболее частыми неприятными явлениями были случаи снижения расчетной СКФ (n=10), артериальной гипотензии (n=8), госпитализации по поводу декомпенсации СН (n=4), фибрилляции предсердий (n=2), пневмонии (n=2). Назначение препарата - Юперioso сопровождалось достоверным улучшением функционального состояния печени, а также имел благоприятный эффект при сахарном диабете 2 типа.

На фоне приема препарата Юперо улучшилось внутрисердечная динамика и показатели левого желудочка, фракция выброса, конечный систолический объём и конечный диастолический объём, на этом фоне эффективность препарата Кордарона увеличилось, до приема препарата Савесто.

### **Выводы:**

1. У пациентов, получавших сакубитрил/валсартан (Юперо), отмечено статистически значимое улучшение клинического статуса: регресс симптомов сердечной недостаточности, повышение толерантности к физической нагрузке и снижение функционального класса по классификации NYHA. Полученные данные сопоставимы с результатами, продемонстрированными при применении оригинального препарата Юперо.
2. Терапия Юперо сопровождалась достоверной положительной динамикой лабораторных показателей — снижением уровня креатинина, уменьшением концентрации NT-proBNP, а также благоприятными структурно-функциональными изменениями по данным эхокардиографии. По совокупности этих критериев эффективность Юперо не уступала оригинальному препарату.
3. Профиль безопасности Юперо характеризовался как удовлетворительный: препарат демонстрировал хорошую переносимость у пациентов с острой декомпенсацией сердечной недостаточности, сниженной фракцией выброса, хронической болезнью почек и сахарным диабетом 2 типа. Частота нежелательных явлений (артериальная гипотензия, снижение расчётной скорости клубочковой фильтрации) была сопоставима с таковой при применении Юперо, что свидетельствует о терапевтической эквивалентности по показателям переносимости.
4. Включение Юперо в структуру стандартной терапии сердечной недостаточности ассоциировалось со снижением летальности и улучшением прогностических показателей заболевания.

### **Список литератур:**

1. Зубарева М. Ю., Малышев П. П., Аншелес А. А., Сергиенко И. В. Оценка факторов риска развития атеросклероза у лиц различных категорий риска развития сердечно-сосудистых заболеваний при использовании калькулятора Aterostop Главная>Архивы>Том 61, № 3 (2021) Том 61, № 3 (2021) ISSN 0022-9040. Кардиология. 2021;61(3). DOI: 10.18087/cardio.2021.3.n1474
2. Kuhn M. Molecular physiology of natriuretic peptide signalling. Basic Res Cardiol. 2004;99:76-82



# TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

3. Мареев В.Ю., Фомин И.В., Агеев Ф.Т. и др. Клинические рекомендации ООСН – РКО – РНМОТ. Сердечная недостаточность: хроническая (ХСН) и острая декомпенсированная (ОДСН). Диагностика, профилактика и лечение // Кардиология. 2018. Т. 58. № S6. С. 8–158.
4. Бабанская Е. Б., Меньшикова Л. В., Дац Л. С. Эпидемиология хронической сердечной недостаточности в городе Иркутске // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2012. № 5. С. 25–28.
5. Клинические рекомендации ООСН–РКО–РНМОТ. Сердечная недостаточность: хроническая (ХСН) и острая декомпенсированная (ОДСН). Диагностика, профилактика и лечение, ISSN 0022-9040. Кардиология. 2018;58(S6)., DOI: 10 .18087 /cardio. 2475, стр. 11-13
6. Смирнова Е. А. Изучение распространенности и этиологии хронической сердечной недостаточности в Рязанской области // Российский кардиологический журнал. 2010. Т. 2. С. 78–83.
7. Беленков Ю. Н., Мареев В. Ю., Агеев Ф. Т., Фомин И. В., Бадин Ю. В., Поляков Д. С. и др. Истинная распространенность ХСН в Европейской части Российской Федерации (исследование ЭПОХА, госпитальный этап) // Сердечная недостаточность. 2011. Т. 12. № 2. С. 63–68.
8. Поляков Д. С., Фомин И. В., Валикулова Ф. Ю., Вайсберг А. Р., Крайем Н., Бадин Ю. В., и др. Эпидемиологическая программа ЭПОХА–ХСН: декомпенсация хронической сердечной недостаточности в реальной клинической практике (ЭПОХА–Д–ХСН). Журнал Сердечная Недостаточность. 2016;17(6):299–305. DOI:10.18087/rhfj.2016.5.2239
9. Фомин И. В. Хроническая сердечная недостаточность в Российской Федерации: что сегодня мы знаем и что должны делать. Российский кардиологический журнал. 2016;(8):7–13. DOI:10.15829/1560-4071-2016-8-7-13
10. Ling LF, Marwick TH, Flores DR, Jaber WA, Brunken RC, Cerqueira MD, и др. Identification of Therapeutic Benefit from Revascularization in Patients With Left Ventricular Systolic Dysfunction: Inducible Ischemia Versus Hibernating Myocardium. Circulation: Cardiovascular Imaging. 2013;6(3):363–72. DOI:10.1161/CIRCIMAGING.112.000138
11. Kadyraliev Zh.K., Atakanova A.N. Experience of sacubitril/valsartan (Savesto) in heart failure and chronic renal disease. Russ. Jour. of Card. and Cardiovasc. Surg. = Kard. i serd.-sosud. khir. 2019; 12(5): 481-484. (In Russ.).
12. Gu J., Noe A., Chandra P. et al. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of LCZ696, a novel dualacting angiotensin receptor-neprilysin inhibitor (ARNi) // J. Clin. Pharmacol. 2010. Vol. 50. № 4. P. 401–414.
13. Gardner D.G., Chen S., Glenn D.J., Grigsby C.L. Molecular biology of the natriuretic peptide system: implications for physiology and hypertension // Hypertension. 2007. Vol. 49. № 3. P. 419–426
14. Prener S.B., Shah S.J., Yancy C.W. Role of angiotensin receptor-neprilysin inhibition in heart failure // Curr. Atheroscler. Rep. 2016. Vol. 18. № 8. P. 48.
15. McMurray JJV, Packer M, Desai AS, Gong J, Lefkowitz MP, Rizkala AR et al. Angiotensin – neprilysin Inhibition versus enalapril in heart failure. New England Journal of Medicine. 2014;371 (11):993–1004. DOI:10.1056 / NEJMoa1409077.
16. Ситникова М. Ю., Леявина Т. А., Шляхто Е. В., Вологодина И. В. Особенности клиники, диагностики и прогноза хронической сердечной недостаточности у госпитализированных пациентов старческого возраста. Журнал Сердечная Недостаточность. 2006;7 (2 (36)): 85–7.
17. Packer M, McMurray JJV, Desai AS, Gong J, Lefkowitz MP, Rizkala AR et al. Angiotensin receptor neprilysin Inhibition compared with enalapril on the risk of clinical progression in



**TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI  
JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI**

**2 - TOM, 1 - SON. 2026**

**14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740**

surviving patients with heart failure. *Circulation*. 2015;131 (1):54–61. DOI:10.1161 / CIRCULATIONAHA.114.013748.

18. Böhm M, Young R, Jhund PS, Solomon SD, Gong J, Lefkowitz MP et al. Systolic blood pressure, cardiovascular outcomes and efficacy and safety of sacubitril / valsartan (LCZ696) in patients with chronic heart failure and reduced ejection fraction: results from PARADIGM-HF. *Eur Heart J*. 2017;38 (15):1132–43. DOI:10.1093 / eurheartj / ehw570.
19. Клинические рекомендации ОССН—РКО—РНМОТ. Сердечная недостаточность: хроническая (ХСН) и острая декомпенсированная (ОДСН). Диагностика, профилактика и лечение. *Кардиология*. 2018; 58(6). Klinicheskie rekomendacii OSSH-RKO-RNMOT. Serdechnaya nedostatochnost: hronicheskaya (HSN) i ostraya decompensirovannaya (ODSN). Diagnostika, prophilaktika i lechenie. *Kardiologiya*. 2018;58(6).
20. Solomon SD, Claggett B, Packer M, Desai A, Zile MR, Swedberg K et al. Efficacy of sacubitril / valsartan relative to a prior decompensation: The PARADIGM-HF Trial. *JACC Heart Fail*. 2016;4 (10):816–22. DOI:10.1016 / j. jchf. 2016.05.002.
21. Desai A.S., McMurray J.J., Packer M. et al. Effect of the angiotensin-receptor-neprilysin inhibitor LCZ696 compared with enalapril on mode of death in heart failure patients // *Eur. Heart. J*. 2015. Vol. 36. № 30. P. 1990–1997.

