



«Утверждаю»

Проректор по науке и издательской
деятельности, д.м.н., профессор

Дж.К. Мухаббатзода

«14» 03 2023 г

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет
им. Абуали ибни Сино»

Диссертация **«Особенности структурно-функционального ремоделирования сонных и коронарных артерий и левых отделов сердца у больных ревматоидным артритом в сочетании с ишемической болезнью сердца»** по специальности 14.01.04 – Внутренние болезни выполнена на кафедре пропедевтики внутренних болезней ГОУ «Таджикского государственного медицинского университета (ТГМУ) им. Абуали ибни Сино».

В период подготовки диссертации Хасанзода Ситораи Махмадкул являлась очным аспирантом кафедры пропедевтики внутренних болезней ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино».

В 2016 году окончила общемедицинский факультет ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» по специальности «Лечебное дело».

Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано 20.04.2022 г. №598 ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино».

Тема и научный руководитель утверждены на факультетском Учёном совете (выписка из протокола №2 Заседания Ученого совета медицинского факультета ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» от 26.09.2017 г.).

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» Саидов Ёр Умарович.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Актуальность темы исследования. Ревматоидный артрит (РА), как наиболее яркий представитель иммуновоспалительных ревматических заболеваний характеризуется хроническим, постоянно прогрессирующим течением с поражением суставов (эрозивный артрит - синовит) и вовлечением в орбиту патологических нарушений многих органов и систем организма больного [Авдеева А.С. и соавт., 2019; Насонов Е.Л. и соавт., 2021; Einarson J.T. et al., 2018; Smolen J.S. et al., 2019].

Проведенные за последние два десятилетия фундаментальные исследования ревматологами как СНГ, так и других зарубежных стран, позволили достигнуть ярких, а в ряде аспектов, поистине революционных успехов в изучении важнейших ключевых и прикладных вопросов патогенеза, иммунологии, патоморфологии, диагностики и, что особенно важно, в

таргетной и интенсивной терапии РА, основанной на принципах и рекомендациях современной фармакотерапевтической концепции заболевания - стратегии «Treat to Target – T2T» - «Лечение до достижения цели» [Насонов Е.Л. и соавт., 2018; Woodworth T.G. et al., 2017; Pincus T. et al., 2018; Akdemir G. et al., 2018; Asai S. et al., 2020].

Однако, несмотря на постоянное совершенствование способов терапии, сохраняющееся снижение продолжительности и качества жизни пациентов с РА по-прежнему остаётся актуальной проблемой современной ревматологии [Попкова Т.В. и соавт., 2020; Turresson C. et al., 2017; Rinson I. et al., 2018; Margues W.V. et al., 2019].

В современной научно-практической ревматологии накоплено достаточно обоснованных данных, результаты которых свидетельствуют о том, что в структуре избыточной и преждевременной летальности пациентов с РА наибольший удельный вес приходится на сердечно-сосудистые осложнения (ССО) коронарогенного генеза, обусловленные ранним развитием и ускоренным прогрессированием атеросклероза (АС) и частым присоединением артериальной гипертонии (АГ) (инфаркт миокарда - ИМ, инсульт, внезапная коронарная смерть) [Князева Л.А. и соавт., 2019; Soubrier M. et al., 2017; Rinson I. et al., 2018; Roubbille C. et al., 2019].

Данные, представленные в литературе свидетельствуют о том, что в процессе атерогенеза и высокого риска развития коронарогенных ССО у больных с активными формами РА на фоне скудности присутствия традиционных факторов риска (ФР) значимую роль играют, так называемые "болезнь (или РА) - ассоциированные" ФР, которые отражают активность и тяжесть РА, наличие висцеральных проявлений заболевания, серопозитивности по ревматоидному фактору и антител к циклическому цитруллинированному пептиду, и отчасти от характера и интенсивности проводимой терапии [Мясоедова Е.Е., 2018; Meyer P.W. et al., 2018; Leonard D. et al., 2018; Hollan I. et al., 2020].

У пациентов с активным РА среди «болезнь-обусловленных» ФР развития ССО, наряду с активностью, серопозитивностью и наличием системных проявлений заболевания, особое место занимает практически постоянное присутствие "кардиоваскулярной токсичности" большинства антиревматических препаратов, прежде всего вследствие бесконтрольного приема нестероидных противовоспалительных препаратов и глюкокортикоидов [Каратеев А.Е. и соавт., 2020; Van den Hoek et al., 2017; Martin-Martinez M.A. et al., 2017; Lindhardsen J. et al., 2019].

Установлено, что развитие и прогрессирование коронарогенных ССО (ишемическая болезнь сердца - ИБС, хроническая сердечная недостаточность) при РА, на фоне постоянного присутствия хронического аутоиммунного воспаления, постепенно приобретает ряд отличительных особенностей, характеризующихся многососудистым поражением коронарных артерий, ранними рецидивами острого коронарного синдрома и ИМ, высокой частотой встречаемости атипичных или бессимптомных форм ССО коронарогенного генеза и их тесной ассоциативной взаимосвязью с висцеральными

проявлениями РА, характером и интенсивностью противовоспалительной терапии и компонентами метаболического синдрома [Никитина И.А. и соавт., 2018; Попкова Т.В. и соавт., 2019; Solomon D.H. et al., 2018; Erre G.I. et al., 2019].

Несмотря на многолетнее изучение комплекса вопросов, связанных с проблемой вовлечения кардиоваскулярной системы (КВС) в орбиту патологических нарушений при РА, истинные механизмы ССО коронарогенного характера при РА и других системных аутоиммунных заболеваниях до конца не изучены и во многом остаются неясными и дискуссионными [Попкова Т.В. и соавт., 2018; Удачкина Е.В. и соавт., 2018; Kremer J.M. et al., 2016; Holmvgvist M. et al., 2018]. Подтверждением этому является наличие в литературе последних лет различных, порой диаметрально противоположных, взглядов исследователей на причины и возможные патогенетические механизмы раннего развития и быстрого прогрессирования АС и коронарогенных ССО при РА [Синеглазова А.В. и соавт., 2017; Князева Л.А. и соавт., 2018; Ikdahi E. et al., 2017; Meyer P.W. et al., 2020].

В этом аспекте, последние два десятилетия у пациентов с РА в сочетании с ИБС, объектами интенсивного исследования являются: а) спектр, распространённость и вклад традиционных и "РА-ассоциированных" ФР в раннее развитие и быстрое прогрессирование АС; б) структурно-функциональное состояние периферических и коронарных артерий; в) характер, особенность и возможные патогенетические механизмы структурно-функциональной перестройки левых отделов сердца (ЛОС) [Мясоедова Е.Е. и соавт., 2018; Попкова Т.В. и соавт., 2019; Margues W.V. et al., 2018; Erre G.I. et al., 2019; Lindhardtsen J. et al., 2019].

Личный вклад автора в проведенном исследовании

Автор совместно с научным руководителем определил весь спектр работы, который был направлен на определение основной идеи диссертации, её тщательного планирования и практической реализации, выбор методов исследования.

Диссертант самостоятельно выполнял подбор и всестороннее обследование пациентов как с РА, так и с ИБС в соответствии с поставленными задачами диссертационной работы. Диссертант принимал непосредственное участие в процессах инструментального и лабораторного обследования больных. Автор провел тщательный анализ и оценку основных клинико-лабораторных, инструментальных параметров, отражающих активность и тяжесть состояния больных с РА и с ИБС, спектр и частоту встречаемости традиционных и «РА-ассоциированных» ФР развития и прогрессировании коронарогенных ССО. Хасанзода С.М. непосредственно участвовала в процессе изучения и комплексной оценки состояния липидного спектра крови, иммунитета и коагуляционного гемостаза у больных активным развернутым РА в зависимости от наличия ИБС, а также инструментальной оценки состояния сонных и коронарных артерий и ЛОС у обследованных пациентов.

В целом вклад автора является определяющим и заключается в непосредственном участии на всех этапах исследования: от постановки задач и их реализации до обсуждения полученных результатов в научных публикациях, докладах и внедрения в практику.

Степень обоснованности научных положений, выводов и практических рекомендаций диссертации

Цель и задачи диссертационной работы Хасанзода С.М. сформулированы аргументировано, корректно и методические подходы к их решению многоплановы и современны. В основу диссертации положены результаты комплексного и многопланового клинического и параклинического обследования 2 групп больных: а) основная группа - 64 больных с достоверным диагнозом РА без ИБС (n=31) и с ИБС (n=33); б) группа сравнения - 34 больных с ИБС без РА. В целом, объем исследуемого материала достаточный для выдвижения основных положений работы, получения обоснованных выводов и практических рекомендаций.

Полученные автором диссертации данные, и вытекающие из них научные результаты, выводы и практические рекомендации не вызывают сомнения, что подтверждено детальным анализом результатов комплексного обследования достаточно большого количества больных. В рассматриваемой диссертационной работе заслуживают особого внимания и положительной оценки результаты комплексной и сравнительной клинико-лабораторной и инструментальной оценки спектра и распространенности традиционных и "РА-ассоциированных" ФР развития коронарогенных ССО и состояний ЛОС, сонных и коронарных артерий, коагуляционного гемостаза и липидного спектра крови и иммунитета (как клеточного, так и гуморального), направленных на поиск субклинических и клинических симптомов ИБС и коронарогенных ССО у пациентов с РА без и с ИБС.

Использованные в работе многочисленные методы диагностики как клинико-лабораторные, иммунологические, так и инструментальные, полностью соответствуют цели и задачам исследования, являются современными и высокоинформативными.

Представленные в диссертационной работе Хасанзода С.М. научные положения, выводы и рекомендации хорошо аргументированы, обоснованы фактическими данными, достоверны и логично вытекают из результатов проведенного исследования, согласуются с целью и задачами работы.

Статистическая обработка проводилась в соответствии с современными требованиями к анализу материалов научных исследований.

Степень научной новизны результатов, представленных автором

Научная новизна рассматриваемой диссертационной работы не вызывает сомнений. Автору удалось впервые в практике ревматологов Республики Таджикистана (РТ) в условиях реальной клинической практики и

на достаточно большом клиническом материале, установить и/или дополнить/уточнить ряд положений, которые определяют научную ценность представленной работы: а) скудность и атипичность большинства субъективных симптомов ИБС; б) негативную модификацию традиционных ФР хроническим иммуновоспалительным процессом и отчасти способами терапии РА, вносящую существенный вклад в стабилизацию ИБС, АГ, формирование гиперкоагуляции и атерогенной направленности нарушения липидного обмена; в) тесную ассоциативную взаимосвязь как с активностью, так и с тяжестью основного заболевания патологического ремоделирования сонных и коронарных артерий, проявляющееся увеличением толщины комплекса интима-медиа, индекса жесткости, наличием атеросклеротических бляшек и многососудистым характером поражения коронарных артерий, у пациентов с активным РА в сочетании с ИБС; г) наиболее высокоинформативные предикторы ранней диагностики ИБС: высокая распространённость эпизодов безболевой ишемии миокарда, суправентрикулярные тахикардии и транзиторные АВ блокады I и II степени, а также суправентрикулярные и желудочковые экстрасистолии; д) заметное увеличение тяжести патогенетических факторов ремоделирования ЛОС, приводящих к сферизации ЛОС с формированием эксцентрической гипертрофии левого желудочка и различных типов диастолической дисфункции левого желудочка, которые в совокупности определяют характер течения кардиоваскулярного континуума у больных данной коморбидности у больных активным РА в случаях присоединения ИБС; е) постоянное и активное участие в негативной модификации традиционных ФР и структурно-функциональном ремоделировании КВС в целом у больных РА в сочетании с ИБС провоспалительных цитокинов – ФНО-а и ИЛ-6 и других медиаторов воспаления, прежде всего СРБ.

Значимость для науки и практики результатов диссертации, возможные пути их использования

Научное значение рассматриваемой диссертационной работы заключается в установлении ряда обоснованных факторов, которые, с одной стороны, отражают скудность клинических симптомов ИБС у больных активным РА, лидирующую роль "РА-ассоциированных" ФР развития коронарогенных ССО и их способности отрицательно модифицировать традиционные ФР (прежде всего, АГ и липидный спектр крови) и наиболее вероятные причинно-патогенетические аспекты, выявленных изменений со стороны свертывающей системы и липидного спектра крови, а с другой, - демонстрируют спектр и распространённость ЭКГ и ЭхоКГ симптомов и наиболее отличительные особенности и возможные патогенетические аспекты структурно-функционального ремоделирования коронарных и сонных артерий и ЛОС у больных активным РА в сочетании с ИБС.

Высокая частота встречаемости, широкий спектр, трудности ранней диагностики и гетерогенность патогенетических механизмов субклинических и клинически манифестных симптомов коронарогенных ССО у больных с высокоактивными формами РА, наличие которых диктует необходимость динамического обследования пациентов данной категории с применением современных методов диагностики, являются аргументами, которые определяют уровень практической значимости данной диссертационной работы.

Полученные автором практические результаты показывают, что ранняя диагностика, идентификация субклинических и клинических симптомов, активный поиск возможных этиопатогенетических аспектов коронарогенных ССО у больных РА, а также адекватная оценка уровня кардиоваскулярного риска и разработки современных подходов к лечению и профилактике ССО у пациентов данной категории, диктует необходимость широкого внедрения в клинической практике современных клиничко-лабораторных и инструментальных методов диагностики, а также постоянного мониторинга состояния КВС.

Предложенные Хасанзода С.М. научные положения и практические рекомендации внедрены в практику обследования и лечения больных в ревматологическом отделении ГМЦ №2 им. академика К.А. Таджиева г. Душанбе, а также в учебную программу кафедры пропедевтики внутренних болезней ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

Полнота изложения основных результатов диссертации в научной печати

По теме диссертации опубликовано 22 научных работ, среди которых 5 - статьи в рецензируемых журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Президенте РТ (для публикации основных результатов диссертационных работ), в которых всесторонне отражены основные положения диссертации.

Список опубликованных работ по теме диссертации

Статьи в рецензируемых журналах:

1. Хасанзода С.М. Особенности нарушения трансмитрального диастолического потока у больных ревматоидным артритом в сочетании с ишемической болезнью сердца [Текст] / Ё.У.Саидов, К.О. Шарифов, А. Абдулатиф // Доклады АН РТ. – 2019. - №9-10. – С. 598-606.
2. Хасанзода С.М. Комплексная оценка состояния КВС у больных РА до начала активной контролируемой терапии, основанной на принципах стратегии «Тreat to target» [Текст] / Ё.У. Саидов, О.Д. Охонова // Авчи Зухал. – 2020. - №3. – С. 46-54.

3. Хасанзода С.М. Изучение и оценка приверженности больных развернутой формой РА и РА с сопутствующими заболеваниями к лечению БПВП [Текст] / Ф.М. Хомидов, Ё.У. Саидов, О.Д. Охонова // Авчи Зухал. – 2021. - №2. – С. 148-157.

4. Хасанзода С.М. Распространенность традиционных факторов риска развития ССО у пациентов с ревматоидным и псориатическим артритом [Текст] / Ё.У. Саидов, О.Д. Охонова, И.Ё. Одилзода // Научно-практическая ревматология. -2020. - №58(2). – С.165-170.

5. Хасанзода С.М. Анализ и оценка особенности структурно-функционального ремоделирования сонных и коронарных артерий у больных ревматоидным артритом в зависимости от наличия ишемической болезни сердца [Текст] / С.М. Хасанзода // Авчи Зухал. – 2022. - №2. – С. 136-144.

Статьи и тезисы в сборниках конференций:

6. Хасанзода С.М. Оценка приверженности больных активным ревматоидным артритом в сочетании с ИБС к лечению БПВП [Текст] / Ё.У.Саидов, С.Б. Бекмуродзода //Вестник АМН РТ (прилож). –2018. – С.90-92.

7. Хасанзода С.М. Сравнительный анализ и оценка результатов селективной коронароангиографии у больных ишемической болезнью сердца в зависимости от наличия РА [Текст] / Ё.У. Саидов, С.Н. Боев, Х.Р. Махмудов // Научно-практическая ревматология (приложен). -2020. - №58(5). – С.622.

8. Хасанзода С.М. Оценка кардиоваскулярного риска у пациентов с активным развернутым РА до начала активной контролируемой противовоспалительной терапии [Текст] / Ё.У. Саидов, Х.Р. Махмудов, Д.А. Халилова // Научно-практическая ревматология (приложен). - 2017. - №55(2). – С.112.

9. Хасанзода С.М. Динамика традиционных факторов риска развития кардиоваскулярной патологии у пациентов с развернутым РА на фоне активной контролируемой противовоспалительной терапии [Текст] / Ё.У. Саидов, Ф.М. Хомидов, Х.Р.Махмудов // Научно-практическая ревматология (приложен). -2017. - №55(2). – С.132.

10. Хасанзода С.М. Анализ и оценка распространенности традиционных факторов риска развития ССО и состояния липидного спектра крови у пациентов с РА и псориатическим артритом [Текст] / Ё.У. Саидов, О.Д. Охонова, И.Ё. Одилзода // Научно-практическая ревматология (приложен). - 2020. - №58(5). – С.614-615.

11. Хасанзода С.М. Оценка кардиоваскулярного риска у больных РА до начала активной контролируемой терапии, основанной на принципах стратегии «Тreat to target» - «Лечение до достижения цели» [Текст] / М.М. Маджонова, К.О. Шарифов // Материалы годичной научно-практической

конференции молодых ученых и студентов с международным участием ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино. - Душанбе». – 2017.- С.91.

12. Хасанзода С.М. Анализ и оценка приверженности больных ревматоидным артритом к лечению БПВП [Текст] / Г.С. Турдалиева, Х.Р. Махмудов // Материалы годичной научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. - Душанбе. – 2017. - С.91.

13. Хасанзода С.М. Комплексная оценка состояния КВС у больных развернутым РА после достижения состояния низкой активности заболевания/ремиссии на фоне активной противовоспалительной терапии, в рамках стратегии «Лечение до достижения цели» [Текст] / А. Абдулатиф, О.Р. Ризоева // Материалы международной научно-практической конференции ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. - Душанбе. – 2017. - С.26-28.

14. Хасанзода С.М. Комплексная оценка состояния КВС у больных развернутым РА до начала активной противовоспалительной терапии, в рамках стратегии «Лечение до достижения цели» [Текст] / Х.Р. Махмудов, Р.Н. Зубайдов // Материалы международной научно-практической конференции ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. - Душанбе. – 2017. - С.204-206.

15. Хасанзода С.М. Изучение и оценка особенностей структурно-функциональной перестройки левых отделов сердца у больных ревматоидным артритом в сочетании с ИБС [Текст] / М.М. Маджонова, К.О. Шарифов // Материалы годичной научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. - Душанбе. – 2018.- С.105.

16. Хасанзода С.М. Оценка приверженности больных ревматоидным артритом в сочетании с ишемической болезнью сердца к лечению базисными противовоспалительными препаратами [Текст] / К.О. Шарифов, Х.Р. Махмудов // Материалы годичной научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино. - Душанбе». – 2018.- С.118.

17. Хасанзода С.М. Диагностика, отличительные особенности и клиническое значение диастолической дисфункции ЛЖ у больных РА в зависимости от наличия ИБС [Текст] / К.О. Шарифов // Материалы годичной научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. - Душанбе. – 2019.- С.110.

18. Хасанзода С.М. Оценка эффективности применения классификационных критериев ревматоидного артрита – ACR/EULAR, 2010г. и индекса SDAI в реальной клинической практике [Текст] / М.М. Маджонова, О.Д. Охонова // Материалы международной научно-практической конференции ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. - Душанбе.–2019.-С.219-220.

19. Хасанзода С.М. Анализ и оценка особенностей структурно-функционального ремоделирования сонных и коронарных артерий у больных активным ревматоидным артритом в зависимости от наличия ИБС [Текст] / О.Д. Охонова, С.Н. Боев // Материалы международной научно-практической конференции ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. - Душанбе.-2020.-С.252-254.
20. Хасанзода С.М. Анализ и оценка результатов селективной коронароангиографии у больных ишемической болезнью сердца в зависимости от наличия РА [Текст] / О.Д. Охонова // Материалы годичной научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. - Душанбе. – 2021.- С. 480-481.
21. Хасанзода С.М. Диагностика и спектр системных проявлений ревматоидного артрита [Текст] / Ё.У. Саидов, Х.Р. Махмудов, Б.Д. Назаров // Научно-практическая ревматология (приложен). -2017. - №55(2). – С.132.
22. Хасанзода С.М. Изучение и оценка приверженности больных РА в сочетании с ИБС к лечению БПВП [Текст] / Ё.У. Саидов, М.М. Маджонова // Научно-практическая ревматология (приложен). -2021. - №59(4). – С.510.

Апробация работы

Результаты исследований доложены и обсуждены на 65-68 годичных научно-практических конференциях ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино (Душанбе, 2018-2021 гг.), XIV-XV научно-практических конференциях молодых ученых и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино (Душанбе, 2019-2021 гг.) и V Евразийском Конгрессе ревматологов (Москва, 2020 г.), VII съезде ревматологов России (Москва, 2021 г.), на Конгрессе кардиологов и терапевтов Азии и СНГ (Душанбе, 2019).

Соответствие содержания диссертации специальности, по которой работа рекомендуется к защите

Диссертационная работа выполнена в соответствии с Паспортом ВАК при Президенте РТ по специальности 14.01.04 – Внутренние болезни и соответствует подпунктам 3.4. (Этиология, патогенез, факторы риска, генетика заболеваний внутренних органов); 3.7. (расстройства функций внутренних органов как у больного, так и у здорового взрослого человека); 4.8. (Клинические проявления заболеваний внутренних органов).

Диссертационная работа Хасанзода Ситораи Махмадкул **«Особенности структурно-функционального ремоделирования сонных и коронарных артерий и левых отделов сердца у больных ревматоидным артритом в сочетании с ишемической болезнью сердца»** рекомендуется к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.04 - Внутренние болезни.

Заключение принято на заседании межкафедральной проблемной комиссии по терапевтическим дисциплинам ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино».

Присутствовали на заседании 20 человек.

Результаты голосования: «за» 20, «против» - нет, «воздержавшихся» - нет, протокол №4, от «04» марта 2023 г.

Заместитель председателя
межкафедральной проблемной
комиссии по терапевтическим
дисциплинам ГОУ «ТГМУ им.
Абуали ибни Сино», д.м.н., доцент

Ш.Ф. Одинаев

Секретарь к.м.н.

Г.Н. Каримова

Рецензенты:

1. д.м.н., профессор кафедры
внутренних болезней №3
ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»



У.Р. Расулов

2. К.м.н., зав. каф. кардиологии с курсом
клинической фармакологии ИПОвСЗРТ

А.Р. Нарзуллаева

ПОДПИСЬ
ЗАВЕРЯЮ
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА КАДРОВ

" 10 " марта 2023 г.

ИМЗОИ/ПОДПИСЬ

ТАСДИҚ МЕНАМОЯМ/ЗАВЕРЯЮ
САРДОРИ БАХШИ КАДРИИ ҒРК/
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА КАДРОВ УЗК

" 10 " марта 2023 г.