

УДК [616.13.002](#) (575.2) (04)
DOI 10.53473/16946324_2024_2

КЫРГЫЗСТАНДАГЫ ТАКАЯСУ АРТЕРИИТИ: КЛИНИКАЛЫК КӨРҮНҮШТӨРҮ, НАТЫЙЖАЛАРЫ ЖАНА АМАН КАЛУУНУН БОЖОМОЛДОРУ

Болотбекова А.М.¹, Егорова О.Н.², Койлубаева Г.М.¹, Окунова А.А.¹, Лида А.М.²

¹Академик М.Миррахимов атындагы Улуттук кардиология жана терапия борбору

²В.А. Насонова атындагы «Ревматология илимий-изилдөө институту», Федералдык мамлекеттик бюджеттик мекеме (ФМБМ)

¹Кыргызская Республика, 720040, Бишкек, Тоголок Молдо көчөсү, 3

²Россия, 115522, Москва, Каширское шоссе, 34А.

Электрондук почта: altynajbolotbekova981@gmail.com.

Резюме

Изилдөөнүн максаты

Клиникалык көрүнүштөрдү, өлүмдөрдүн түзүмүн изилдөө жана Такаясу артериити (ТА) менен ооруган кыргызстандыктардын аз жашап кетүүсүнө байланышкан факторлорду аныктоо.

Материал жана методдор

Изилдөөгө 2007-жылдын январынан 2022-жылдын декабрына чейин Академик М.Миррахимов атындагы Улуттук кардиология жана терапия борборунда дарыланган ТА деген так диагнозу бар 144 бейтап катышты. Бардык бейтаптар стандарттуу клиникалык, лабораториялык жана аспаптык изилдөөлөрдөн өттү. Негизги инструменталдык диагностикалык методдорго электрокардиография, Холтер мониторинги, эхокардиография, артериялык жана веноздук тамырларынын доплердик УЗИси кирет.

Жыйынтыктар жана талкуу

Бейтаптардын жарымынан көбүндө артериянын жабыркалашынын V анатомиялык түрү аныкталган (66,7%). Көпчүлүк учурларда оорунун жогорку активдүүлүгү (98,6%) катталган. Бейтаптардын үчтөн биринен көбү ар кандай олуттуу клиникалык натыйжаларга дуушар болгон (44,5%). Лабораториялык ишмердүүлүк бейтаптардын көпчүлүгүндө жогорку сезгичтүү С-реактивдүү белок (жсСРБ) жана эритроциттердин седиментация ылдамдыгы (ЭСЫ) деңгээлинин жогорулашы менен мүнөздөлгөн (тиешелүүлүгүнө жараша 66,7% жана 62,5%). Динамикалык байкоо жүргүзүүдө (орто эсеп менен 4 жыл) 40 (32,5%) пациентте жүрөк-кан тамыр системасынын ар кандай татаалдашуулары байкалган, алардын арасынан декомпенсацияланган өнөкөт жүрөк жетишсиздиги (ДӨЖЖ) - 45% жана мээнин курч кармашынын (45%) белгилери басымдуулук кылган. ДӨЖЖ өнүктүрүүнүн негизги себептеринин бири оор аорта клапанын (АК) жетишсиздиги (66,7%) болгон. 4 жылдык байкоо мезгилинде 15 (10,4%) өлүм фактысы катталган. Өлүмдүн түзүмүндө биринчи орунду АК жетишсиздигинин (45,5%) фонунда өнүккөн ДӨЖЖ (73,3%) ээлеген. Изилдөө жүргүзүлгөн когортода 5 жылдык жашоо көрсөткүчү 91,7%, 10 жылдык жашоо көрсөткүчү 89,6% түздү. ТА менен ооруган кыргызстандыктардын когортасынын аз жашоосу үчүн прогностикалык жагымсыз факторлор V анатомиялык тип, оорунун жогорку активдүүлүгү, оор клиникалык натыйжалар, резистенттүү артериялык гипертензия (АГ), оор АК жетишсиздиги жана органдын кайтарылыгы бузулушу болгон.

Корутунду

Оор аорта клапанын регургитациясы менен шартталган декомпенсацияланган, өнөкөт жүрөк жетишсиздиги Такаясу артериити менен ооругандардын кыргыз тобунда өлүмүнүн жогорку пайызын туздү, ошол себептен бул клиникалык көрүнүштөрдү оорунун алгачкы стадияларында аныктоо жана активдүү патогенетикалык терапияны жүргүзүү, ошондой эле өз убагында аорта клапанын алмаштыруу зарыл.

Негизги сөздөр: Такаясу артериити, активдүүлүк, аман калуу, жүрөк-кан тамыр оорулары, өлүм.

TAKAYASU ARTERITIS IN KYRGYZSTAN: CLINICAL MANIFESTATIONS, OUTCOME AND

PREDICTORS OF SURVIVAL

Bolotbekova A.M.¹, Egorova G.M.², Koilubaeva G.M.¹, Okunova A.A.¹, Lila A.M.²

¹ National Centre of Cardiology and Internal Medicine named after academician M. Mirrakhimov. Bishkek

² Federal State Budgetary Institution «Research Institute of Rheumatology named after V.A. Nasonova»

¹ Kyrgyzstan, 720040, Bishkek, st.Togolok Moldo, 3

² Russia, 115522, Moscow, Kashirskoe shosse, 34a

E-mail: altynajbolotbekova981@gmail.com.

Abstract

The purpose of the research

To study the clinical manifestations, the structure of deaths and identify factors associated with low survival of Kyrgyz patients with Takayasu arteritis (TA).

Material and methods

The study included 144 patients with a definitive diagnosis of TA, treated at the clinic of the Academician M. Mirrakhimov National Center of cardiology and internal medicine from January 2007 to December 2022. All patients underwent standard clinical, laboratory and instrumental studies. The main instrumental diagnostic methods included electrocardiography, Holter monitoring, echocardiography, and Doppler ultrasound of the arterial and venous beds.

Results and discussion

In more than half of the patients, anatomical type V of arterial lesions was determined (66.7%). In the vast majority of cases, high disease activity was recorded (98.6%). More than a third of patients had various serious clinical complications (44.5%). Laboratory activity was characterized by increased levels of highly sensitive C-reactive protein (hsCRP) and erythrocyte sedimentation rate (ESR) in the majority of patients (66.7% and 62.5%, respectively). During dynamic observation (an average of 4 years), 40 (32.5%) patients were diagnosed with various cardiovascular complications with a predominance of signs of chronic heart failure (CHF) (45%) and acute cerebrovascular accident (45%). One of the main reasons for the development of CHF was severe aortic regurgitation (66.7%). During the 4-year observation period, 15 (10.4%) cases of death were recorded. In the structure of mortality, the first place was taken by DCHF (73.3%), predominantly as a result of severe aortic regurgitation (45.5%). In the observed cohort of patients, the 5-year survival rate was 91.7%, and the 10-year - 89.6%. Prognostically unfavorable factors for low survival of the Kyrgyz cohort of TA patients were anatomical type V, high persistent disease activity, severe clinical complications, resistant arterial hypertension, severe aortic regurgitation and irreversible organ damage.

Conclusion

Considering the high percentage of mortality from chronic heart failure in the Kyrgyz cohort of patients with TA, caused by severe aortic regurgitation, these clinical manifestations should be identified in the early stages of the disease and active pathogenetic therapy should be carried out, as well as timely aortic valve replacement.

Key words: Takayasu arteritis, activity, survival, cardiovascular complications, mortality.

АРТЕРИИТ ТАКАЯСУ В КЫРГЫЗСТАНЕ: КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ, ИСХОД И ПРЕДИКТОРЫ ВЫЖИВАЕМОСТИ

Болотбекова А.М.¹, Егорова О.Н.² Койлубаева Г.М.¹, Окунова А.А.¹, Лила А.М.²

¹Национальный центр кардиологии и терапии им. академика М. Миррахимова при Министерстве здравоохранения Кыргызской республики, Бишкек.

²Федеральное Государственное Бюджетное учреждение (ФГБНУ) «Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой», Москва.

¹Кыргызская Республика, 720040, Бишкек, ул. Тоголока Молдо, 3;

²Россия, 115522, Москва, Каширское шоссе, 34А.

Электронная почта:

altynajbolotbekova981@gmail.com.

Резюме

Цель исследования – изучить клинические проявления, структуру летальных случаев и определение факторов, связанных с низкой выживаемостью кыргызских пациентов с артериитом Такаюсу (АТ).

Материал и методы

Обследовано 144 пациента с достоверным диагнозом АТ, пролеченных в клинике НЦКиТ имени академика М. Миррахимова с января 2007 по декабрь 2022гг. Всем пациентам проводилось общепринятое клиническое, лабораторное и инструментальные исследования. Основные инструментальные методы диагностики включали электрокардиографию, холтеровское мониторирование, эхокардиографию, и ультразвуковую доплерографию артериального и венозного русла.

Результаты и обсуждение

В 66,7% случаев подтвержден V анатомический тип поражения артериального русла (66,7%). У 98,6% пациентов регистрировалась высокая активность заболевания (98,6%) с различными серьезными клиническими осложнениями (44,5%). Лабораторная активность характеризовалась повышением уровня высоко чувствительного СРБ и СОЭ у большей части больных (66,7% и 62,5% соответственно).

За время динамического наблюдения (в среднем через 4 года) у 40 (32,5%) пациентов диагностировались различные сердечно-сосудистые осложнения с преобладанием признаков декомпенсированной хронической сердечной недостаточности (45%) и острого нарушения мозгового кровообращения (45%). Одной из основных причин развития ДХСН была выраженная аортальная регургитация (66,7%). За период 4-х летнего наблюдения зарегистрировано 15 (10,4%) случаев летального исхода. В структуре летальности преобладала декомпенсированная хроническая сердечная недостаточность (73,3%), развившейся на фоне выраженной аортальной регургитации (45,5%). В наблюдаемой когорте больных 5-летняя выживаемость составила 91,7%, а 10-летняя выживаемость – 89,6%. Прогностически неблагоприятными факторами низкой выживаемости кыргызской когорты больных АТ являлись V анатомический тип, высокая персистирующая активность заболевания, тяжелые клинические осложнения, резистентная артериальная гипертензия, выраженная аортальная регургитация и необратимые органические повреждения.

Заключение

Учитывая высокий процент смертности от ДХСН в кыргызской когорте больных АТ, обусловленной тяжелой аортальной регургитацией, следует выявлять данные клинические проявления на ранних этапах заболевания и проводить активную патогенетическую терапию, а также своевременное протезирование аортального клапана.

Ключевые слова: артериит Такаюсу, активность, выживаемость, сердечно-сосудистые осложнения, смертность.

Введение

Артериит Такаюсу (АТ) – редкий системный васкулит крупных сосудов неизвестной этиологии, характеризующийся гранулематозным воспалением аорты и ее основных ветвей [1]. АТ в подавляющем большинстве случаев встречается у женщин (в 2–3 раза чаще), чем у мужчин и обычно начинается в молодом возрасте (до 40 лет) [2,3]. Распространенность и характер клинических проявлений АТ варьируют в зависимости от локализации пораженной артерии, выраженности сосудистых изменений и ишемических осложнений [4,5].

Показатели выживаемости у пациентов с АТ варьируют от 67 до 100%, в зависимости от региона проживания и этнической принадлежности [6-8]. Так, в российской популяции пациентов АТ уровень выживаемости составляет 89,4% [9]. Похожие показатели определяются в странах Восточной Азии, в частности в Южной Корее (10-летняя выживаемость составляет 85%) [10–12]. Более лучшую выживаемость показывают результаты исследования французских авторов, согласно которому 5-летняя выживаемость больных АТ достигают 95% [13]. При этом в данной когорте пациентов неблагоприятными прогностическими факторами, влияющими на показатели выживаемости, являлись прогрессирующее клиническое течение, поражение грудного отдела аорты с определенными клиническими осложнениями и ретинопатия, обусловленная резистентной артериальной гипертензией (АГ).

Согласно ряду когортных исследований на показатели выживаемости пациентов с АТ влияют различные сердечно-сосудистых осложнений (ССО), такие как острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), коронариты, миокардиты, расслоение и разрывы аневризм магистральных артерий, тромбозы с тромбоэмболиями легочных артерий (ТЭЛА), а также ишемические нефропатии

[14-17].

Цель исследования – изучить клинические проявления, структуру летальных случаев и определение факторов, связанных с низкой выживаемостью кыргызских пациентов с АТ.

Материал и методы

В исследование включены 144 пациента с достоверным диагнозом АТ, верифицированным согласно классификационным критериям ACR/EULAR (2022) [18], пролеченных в клинике Национального Центра кардиологии и терапии (НЦКиТ) имени академика М. Миррахимова с января 2007 по декабрь 2022гг. В данной работе представлены промежуточные этапы проспективного наблюдения. Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании.

Анатомический тип поражения сосудистого русла определялся согласно ангиографической классификация R. Moriwaki [19]. Текущая активность заболевания оценивалась по индексу Indian Takayasu Activity Score (ITAS 2010) [20]. Для определения степени тяжести клинических осложнений (КО) и оценки прогноза неблагоприятного течения применялась классификация K.Ishikawa [21], которая характеризует четыре наиболее часто встречающихся осложнения: *АР, ретинопатию, вторичную АГ и аневризму сосудов* по следующим градациям: I – неосложненное течение заболевания с поражением легочной артерии или без такового; ПА – 1 осложнение легкой/умеренной степени тяжести; ПВ – 1 осложнение тяжелой степени; III – ≥ 2 осложнения. С целью определения влияния активности патологического процесса (по индексу ITAS2010) на показатели выживаемости пациенты были распределены на 3 группы: 1-я группа с активностью от 2 до 8 баллов, 2 группа – от 9 до 15 баллов, 3 группа – от 16 до 22 баллов. Для выявления и оценки степени стенотического поражения периферических артерий (ПФА) использовались данные УЗДГ и МСКТ-панаортографии. Кардиологическое инструментальное обследование включало проведение ЭКГ, ХМ и ЭХОКГ. Определение выраженности аортальной и/или митральной регургитаций по данным ЭХОКГ оценивалось по классификации W.A. Zoghbi, M.D. Fase et al. (2017): незначительная регургитация – менее 0,3 см, умеренная – 0,3-0,44 см, выраженная 0,7 см и более [22]. Для визуализации КА выполнялась инвазивная рентгеновская коронароангиография (КАГ) или МСКТ-коронарография с внутривенным контрастированием.

Статистическая обработка полученных данных проводилась при помощи программы SPSS 23.0 и STATISTICA 8.0. Переменные с параметрическим распределением представлены в виде $M \pm SD$, переменные с непараметрическим распределением – в виде медианы с интерквартильным разбросом (Ме [25-й; 75-й перцентили]). Для оценки влияния факторов риска на показатели выживаемости двух групп использовался метод Гехана-Вилкоксона (test-statistic), а критерий χ^2 (chi-square) – для нескольких групп. Различия считались достоверными при $p < 0,05$. Графическое изображение выживаемости больных было представлено в виде кривой Каплана-Майера. chi-square.

Результаты

Преобладающее большинство исследуемых пациентов составили женщины (93,75%), молодого возраста (Ме 32 [23; 41]) лет. Сроки от начала АТ до установления диагноза варьировали от 1 года до 8 лет (Ме 3 [1,0; 8]), а продолжительность болезни на момент включения в исследование – от 3 до 12 лет (Ме 5,5 [3,0; 12] лет). Медиана длительности наблюдения за пациентами составила 4 года (Ме [2,0; 7,0]), табл. 1.

Таблица 1. Характеристика больных АТ (n=144)

Показатель	Значение 1-й визит
Возраст дебюта/возраст на момент включения в исследование (Медиана), годы	22 [17;31]/32 [23;41]
Пол (ж/м), n/%	135 (93,75)/9 (6,25)
Длительность АТ на момент включения в исследование (Медиана), годы	5,5 [3;12]
Длительность АТ до верификации АТ (Медиана), годы	3 [1;8]
Длительность наблюдения (Медиана), годы	4 [2;7]
Анатомический тип, n/%:	
I	14 (9,72)
IIA	18 (12,5)
IIIB	10 (6,94)
III	

IV V	0 (0) 6 (4,17) 96 (66,67)
Активность АТ (индекс ITAS2010), баллы, n/%: <i>неактивный (менее 2-х баллов)</i> <i>активный (2 и более баллов)</i>	2 (1,4) 142 (98,6)
Степень тяжести и осложнений (по Ishikava), n/%: 0 1 2A 2B III	0 (0) 25 (17,36) 30 (20,83) 25 (17,36) 64 (44,45)
Лабораторные параметры, n/%: 1) ускоренная СОЭ 2) повышение уровня вчСРБ 3) ИЛ6	90 (62,5) из 144 94 (66,67) из 141 обследованных 21 (30,43) из 69 обследованных
НПО (индекс VDI): отсутствуют низкая степень (1 балл) умеренная степень (2-4 балла) высокая степень (свыше 4-х баллов)	2 (1,4) 27 (18,8) 92 (63,9) 23 (15,9)

Примечание: АТ – артериит Такаясу, вчСРБ – высокочувствительный С-реактивный белок, ИЛ6 – интерлейкин 6, НОП – необратимые повреждения органов, СОЭ – скорость оседания эритроцитов, VDI – vasculitis damage index.

Более чем у половины больных определялся V анатомический тип поражения артериального русла (у 96 или 66,7%). У подавляющего большинства наблюдаемых пациентов выявлялась высокая активность заболевания (у 142 или 98,6%). Более чем треть пациентов имела различные серьезные КО (у 64 или 44,5%). Лабораторная активность в половине случаев характеризовалась повышением уровня вчСРБ (66,7%) и СОЭ (62,5%), а ИЛ6 – всего в 30,43%.

Как видно из табл. 2, клинические проявления АТ в основном характеризовались патологией со стороны сердечно-сосудистой системы (ССС) – у 123 (85,4%) больных, у которых наблюдались 227 различных сочетанных сердечно-сосудистых патологий. Среди них преобладала вторичная АГ (у 120 или 97,6%), обусловленная в основном вазоренальным генезом (у 71 или 59,2%). Второй по частоте была аортальная клапанная патология (у 63 или 51,2%), с превалированием незначительной (у 37 или 58,7%), несколько меньше – умеренной (у 22 или 34,9%) и значительно реже – выраженной (у 4 или 6,3%) АР.

Таблица 2. Клинические проявления АТ в КК (n=144)

Показатель	Значение 1-й визит
Конституциональные проявления, n/%: <i>лихорадка</i> <i>снижение веса</i> <i>лихорадка+снижение веса</i>	16 (11,1) из 144 6 (37,5) из 16 7 (43,7) из 16 3 (18,8) из 16
Поражение кожи, n/%: <i>узловатая эритема</i>	3 3 (100)
Неэрозивный артрит, n/%:	8 (5,6)
Серозит, n/%: <i>плеврит</i> <i>перикардит</i> <i>гезивный</i> <i>ссудативный</i>	20 (13,9) 2 (10) из 20 18 (90) из 20 14 (77,8) из 18 4 (22,2) из 18
Поражение ССС, n/%:	123 (85,4%) из 144

АГ коронариит миокардит аортальная регургитация	120 (97,6) из 123 8 (6,5) из 123 18 (14,6) из 123 63 (51,2) из 123
Поражение почек, n/%: ВАГ нефрит ишемическая почка	85 (59%) из 144 69 (81,2) из 85 3 (3,5) из 85 13 (15,3) из 85
Поражение легких, n/%: ЛАГ интерстициальная пневмония	10 (6,9) из 144 9 (90) 1 (10)
Поражение нервной системы, n/%: ЦНС ОНМК ЭП ПНС	54 (37,5) из 144 51 (94,4) из 54 18 (35,3) из 51 33 (64,7) из 51 3 (5,6) из 54

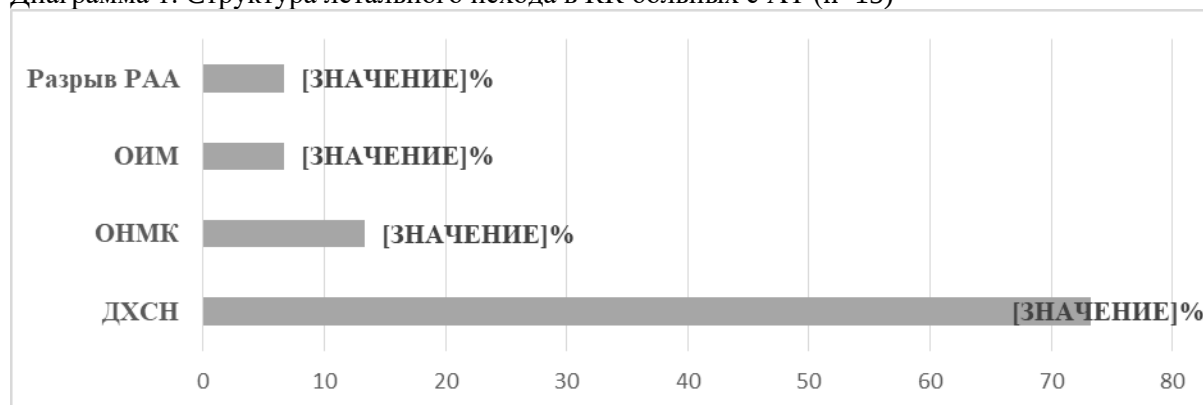
Примечание: АГ – артериальная гипертензия, ДЭП – дисциркуляторная энцефалопатия, ЛАГ – легочная артериальная гипертензия, ССС – сердечно-сосудистая система, ПНС – периферическая нервная система, ЦНС – центральная нервная система.

За время наблюдения у 40 (32,5%) больных из 123 с поражением ССС диагностировались различные ССО, с преобладанием декомпенсированной хронической сердечной недостаточности (ДХСН) – у 18 (45%) и в равной степени ОНМК – у 18 (45%), значительно реже – расслаивающей аневризмы аорты (РАА) – у 2 (5%), острого инфаркта миокарда (ОИМ) – у 1 (2,5%) и тромбоэмболии мелких ветвей легочной артерии (ТЭЛА) – у 1 (2,5%).

Одной из основных причин развития ДХСН у наблюдавшихся больных была выраженная аортальная регургитация АР – у 12 (66,7%) и рефрактерная вазоренальная гипертензия (ВАГ) – у 3 (16,7%), приведших к дилатации левых отделов сердца. Среди ОНМК чаще всего диагностировались ишемический инсульт (у 14 или 77,8%), несколько реже – геморрагический инсульт (у 3 или 16,7%) и в одном случае – транзиторная ишемическая атака (5,5%).

За период наблюдения зарегистрировано 15 (10,4%) случаев летального исхода. Средний возраст умерших больных составил $39,87 \pm 13,32$ лет (от 20 до 68 лет). Структура смертности представлена на диаграмме 1.

Диаграмма 1. Структура летального исхода в КК больных с АТ (n=15)



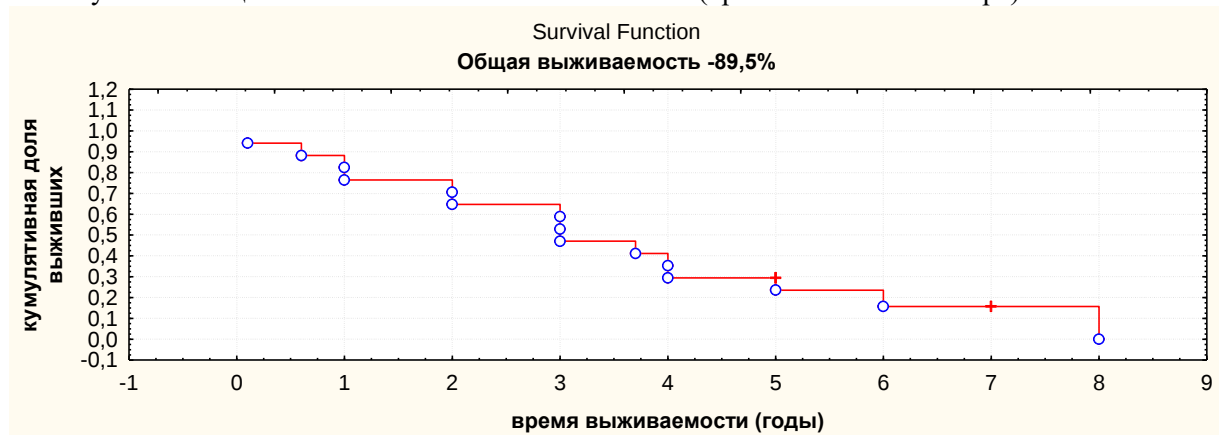
Примечание: ДХСН – декомпенсированная хроническая сердечная недостаточность, ОИМ – острый инфаркт миокарда, ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения, РАА – расслаивающая аневризма аорты.

Самой частой причиной смерти была ДХСН – у 11 пациентов (73,3%), в 45,5% развившейся на фоне выраженной АР. Смерть у двух пациентов АТ наступила от ишемического инсульта: в 1-м случае с локализацией в бассейне средней мозговой артерии слева; во 2-м случае – окклюзионного тромбоза общей сонной артерии справа. В одном случае летальность была обусловлена разрывом расслаивающей аневризмы интрааренального сегмента брюшной аорты и в последнем случае ОИМ вследствие окклюзии ствола левой коронарной артерии.

Определение факторов низкой выживаемости пациентов АТ

Общий показатель 5-летней выживаемости (от 1-го визита до 5 лет динамического наблюдения) составил 91,7%, а 10-летней выживаемости – 89,6%, (рис.1).

Рисунок 1. Общая выживаемость в КК больных АТ (кривая Каплана-Майера)



Время выживания (от даты включения в исследование до летального исхода) составила в среднем – $3,0 \pm 2,25$ лет (от 1 месяца до 8 лет). Для выявления факторов низкой выживаемости были проанализированы следующие 12 показателей: возраст, длительность заболевания, поздняя диагностика, V анатомический тип сосудистого поражения, КО, активность (по индексу ITAS2010), резистентная (рАГ), тяжесть АР, необратимые повреждения органов (НПО) по индексу VDI и уровень СОЭ и СРБ.

Как видно из табл. 3, общая выживаемость наблюдаемой когорты больных не зависела от возраста, длительности заболевания, поздней диагностики и лабораторных острофазовых маркеров воспалительного процесса ($p > 0,05$). Было выявлено, что пациенты с V анатомическим типом сосудистого поражения имели более низкую выживаемость (test-statistic=-2,022; $p < 0,01$), по сравнению с пациентами с другой ангиографической классификацией. Кроме этого, низкие показатели выживаемости у наблюдавшихся больных, имевших различные ССО, были тесно связаны с высокой активностью ($\chi^2=10,13$, $p < 0,01$), серьезными сочетанными КО (test-statistic=-3,1; $p=0,001$), с выраженностью АР, резистентной АГ, а также необратимыми органными повреждениями, развившимися вследствие хронической персистирующей активности заболевания (test-statistic=2,68; $p=0,001$ и test-statistic=6,8; $p=0,001$ соответственно).

Таблица 3. Факторы низкой выживаемости КК больных с АТ (n=144)

Показатель	test-statistic/chi-square	p
возраст на момент включения в исследование	1,26	0,2
длительность АТ	0,7	0,4
поздняя диагностика	0,2	0,7
V анатомический тип	-2,88	0,001
активность (индекс ITAS2010)	10,13	0,0063
совокупность КО (Ishikawa)	-3,1	0,001
резистентная АГ	1,04	0,001
аортальная регургитация	2,68	0,001
уровень СРБ	1,17	0,2
уровень СОЭ	0,08	0,9
НОП по индексу VDI (2 и более баллов)	4,3	0,001

Примечание: АТ – артериит Такаясу, АГ – артериальная гипертензия, КО – клинические осложнения, НПО – необратимые повреждения органов, СРБ – С-реактивный белок, СОЭ – скорость оседания эритроцитов, VDI – vasculitis damage index, ITAS2010 – Indian Takayasu's activity score, p – достоверность различий.

Обсуждение

При АТ нарушение кровоснабжения внутренних органов, обусловленных выраженными

стенотическими и окклюзионными изменениями сосудов, приводит к тяжелым ишемическим осложнениям. Японские авторы (K.Ishikawa и Sh.Maetani) в своих ранних исследованиях отмечали, что персистирующая активность заболевания и тяжелые клинические осложнения увеличивают риск летального исхода у больных АТ [8]. Подобная аналогия была приведена китайскими исследователями, которые по результатам длительного проспективного наблюдения (в течение 31-летнего периода) наблюдали летальные события при АТ, обусловленные ДХСН (42%), кровотечением (16,7%) и легочной инфекцией (16,7%) [23]. Как оказалось, факторами риска летального исхода у наблюдавшихся пациентов являлись вторичная АГ (ОШ=9.333, 95% ДИ: 1.721 – 50.614, p=0.010), ДХСН (ОШ=5.667, 95% ДИ: 1.248–25.734, p=0.025) и большая длительность заболевания (ОШ=1.007, 95% ДИ: 1.001– 0.735, P=0.027).

Основной причиной летального исхода нашей когорты была ДХСН (73,33%), развившейся у пациентов с выраженной АР, которая была диагностирована в 6,3% случаев. Согласно ряду мультиэтнических когортных исследований частота АР в Японии составляет 33,2%, в Италии – 21,7%, в Южной Корее – 18,1% и в Китае от 20,4% до 39,8% случаев и своевременное протезирование аортального клапана существенно повышает риск выживаемости у пациентов с выраженной АР [24]. Подобное закономерное явление удалось отследить и в нашей когорте больных. Клинические проявления АТ в основном характеризовались патологией со стороны сердечно-сосудистой системы (85,4%), с преобладанием артериальной гипертензии (97,6%), обусловленной вазоренальным генезом (59,2%). Второй по частоте была аортальная клапанная патология (51,2%). В данной когорте больных общий показатель 5-летней выживаемости составил 91,7%, а 10-летней выживаемости – 89,5%. Прогностически неблагоприятными факторами низкой выживаемости кыргызской когорты больных АТ являлись V анатомический тип, высокая персистирующая активность, тяжелые клинические осложнения, резистентная артериальная гипертензия, выраженная аортальная регургитация и необратимые органические повреждения.

Заключение

Учитывая высокий процент смертности от ДХСН в кыргызской когорте больных АТ, обусловленной тяжелой аортальной регургитацией, следует выявлять данные клинические проявления на ранних этапах заболевания и проводить активную патогенетическую терапию, а также своевременное протезирование аортального клапана.

Список литературы:

1. Jennette JC, Falk RJ, Bacon PA, Basu N, Cid MC, Ferrario F, et al. 2012 revised International Chapel Hill Consensus Conference Nomenclature of Vasculitides. *Arthritis Rheum.* 2013;65(1):1–11. pmid:2304517
2. Sanchez-Alvarez C, Mertz LE, Thomas CS, et al. Demographic, clinical, and radiologic characteristics of a cohort of patients with Takayasu arteritis. *Am J Med* 2019; **132**:647-51.
3. [Ying Sun¹](#), [Meng-Meng Yin¹](#), [Li-Li Ma¹](#) et al. Epidemiology of Takayasu arteritis in Shanghai: A hospital-based study and systematic review. *Int J Rheum Dis.* 2021 Oct;24(10):1247-1256. doi: 10.1111/1756-185X.14183.
4. [Dina Alnabwani¹](#), [Palak Patel¹](#), [Priyaranjan Kata¹](#), et al. The Epidemiology and Clinical Manifestations of Takayasu Arteritis: A Descriptive Study of Case Reports. *Cureus.* 2021 Sep 15;13(9): e17998. doi: 10.7759/cureus.17998. eCollection 2021 Sep.
5. [Sagar Bhandari¹](#), [Samia Rauf R Butt²](#), [Anzal Ishfaq³](#) et al. Pathophysiology, Diagnosis, and Management of Takayasu Arteritis: A Review of Current Advances. *Cureus.* 2023 Jul 29;15(7): e42667. doi: 10.7759/cureus.42667. eCollection 2023 Jul.
6. Yang L, Zhang H, Jiang X, Zou Y, Qin F, Song L, et al. Clinical manifestations and longterm outcome for patients with Takayasu arteritis in China. *J Rheumatol.* (2014) 41:2439–46. doi: 10.3899/jrheum.140664
7. Miyata T, Sato O, Koyama H, Shigematsu H, Tada Y. Long-term survival after surgical treatment of patients with Takayasu's arteritis. *Circulation.* (2003) 108:1474–80. doi: 10.1161/01.CIR.0000089089.42153.5E
8. Ishikawa K, Maetani S. Long-term outcome for 120 Japanese patients with Takayasu's disease. Clinical and statistical analyses of related prognostic factors. *Circulation.* (1994) 90:1855–60. doi: 10.1161/01.CIR.90.4.1855.
9. И.Э. Бородина^{1,2}, А.А. Попов², Л.А. Шардина². Влияние поздней диагностики на выживаемость и риск развития сосудистых осложнений у пациентов с артериитом Такаюсу. *Научно-практическая ревматология* 2021;59(6):720–726. doi: 10.47360/1995-4484-2021-720-726.
10. Jang SY, Park TK, Kim DK. Survival and causes of death for Takayasu's arteritis in Korea: a retrospective population-based study. *Int J Rheum Dis.* (2021) 24:69–73. doi: 10.1111/1756-185X.14005

11. [Kaoru Matsuura¹](#), [Hitoshi Ogino](#), [Junjiro Kobayashi](#), Surgical treatment of aortic regurgitation due to Takayasu arteritis: long-term morbidity and mortality. *Circulation*. 2005 Dec 13;112(24):3707-12. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.105.535724. Epub 2005 Dec 5.
12. [Swapnil Jagtap¹](#), [Prabhaker Mishra²](#), [Upendra Rathore¹](#), Increased mortality rate in Takayasu arteritis is largely driven by cardiovascular disease-a cohort study. *Rheumatology (Oxford)* 2023 Nov 2: kead584. doi: 10.1093/rheumatology/kead584.
13. Mirouse A, Biard L, Comarmond C, Lambert M, Mekinian A, Ferfar Y, et al. Overall survival and mortality risk factors in Takayasu's arteritis: a multicenter study of 318 patients. *J Autoimmune*. (2019) 96:35–9. doi: 10.1016/j.jaut.2018.08.001
14. Kang EJ, Kim SM, Chloe YH, Lee G, Lee KN, Kim DK. Takayasu's arteritis: Assessment of coronary arterial abnormalities with 128-section dual-source CT angiography of the coronary arteries and aorta. *Radiology*. 2014;270(1):74-81.
15. [Adrien Mirouse](#), [Sandrine Deltour](#), [Delphine Leclercq, MD](#) Cerebrovascular Ischemic Events in Patients With Takayasu Arteritis. *Stroke* [Volume 53](#), [Number 5](#). <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.121.034445>
16. [A A Safiullina^{1,2}](#), [T M Uskach^{1,2}](#), [I V Zhirov¹](#). Atrial myocarditis in a patient with Takayasu arteritis. *Ter Arkh*. 2019 Jun 15;91(6):103-109. doi: 10.26442/00403660.2019.06.000047.
17. [Zhe Chen¹](#), [Jing Li¹](#), [Yunjiao Yang¹](#) The renal artery is involved in Chinese Takayasu's arteritis patients. *Kidney Int*. 2018 Jan;93(1):245-251. doi: 10.1016/j.kint.2017.06.027.
18. [Peter C Grayson¹](#), [Cristina Ponte^{2,3}](#), [Ravi Suppiah⁴](#) et al. 2022 American College of Rheumatology/EULAR classification criteria for Takayasu arteritis. *Ann Rheum Dis*. 2022 Dec;81(12):1654-1660. doi: 10.1136/ard-2022-223482. Epub 2022 Nov 9.
19. [A Hata¹](#), [M Noda](#), [R Moriwaki](#), [F Numano](#) Angiographic findings of Takayasu arteritis: new classification. *Int J Cardiol*. 1996 Aug;54 Suppl: S155-63. doi: 10.1016/s0167-5273(96)02813-6.
20. [Ramnath Misra¹](#), [Debashish Danda](#), [Sivakumar M Rajappa](#). Development and initial validation of the Indian Takayasu Clinical Activity Score (ITAS2010). *Rheumatology (Oxford)*. 2013 Oct;52(10):1795-801. doi: 10.1093/rheumatology/ket128.
21. Ishikawa K. Natural history and classification of occlusive thromboaropathy. (Takayasu's disease). *Circulation*, 1978;57(1): 27-35.doi: 10.1161/01.cir.57.1.27
22. [William A. Zoghbi¹](#), [David Adams²](#), [Robert O. Bonow](#) . Recommendations for noninvasive evaluation of native valvular regurgitation: a report from the American society of echocardiography developed in collaboration with the society for cardiovascular magnetic resonance J. Am. Soc. Echocardiogr.,2017; 30 (4) :303-371. doi: 10.1016/j.echo.2017.01.007.Epub. 2017 Mar 14.
23. Li J, Zhu M, Li M, Zheng W, Zhao J, Tian X, et al. Cause of death in Chinese Takayasu arteritis patients. *Medicine*. (2016) 95: e4069. doi: 10.1097/MD.0000000000004069
24. [Xuemei Shi](#), [Juan Du](#), [Taotao Li](#) Risk factors and surgical prognosis in patients with aortic valve involvement caused by Takayasu arteritis Shi et al. *Arthritis Research & Therapy* (2022) 24:102<https://doi.org/10.1186/s13075-022-02788-9>