

Сравнение классификационных критериев гигантоклеточного артериита

Е.Е. Филатова¹, Н.М. Буланов¹, О.О. Бородин¹, А.Д. Мешков²,
И.О. Смитиенко³, Е.В. Чачило¹, А.А. Нартов¹, А.Ю. Суворов^{1,4}, А.Л. Филатова^{1,5},
А.В. Наумов², Л.В. Иваницкий⁶, П.И. Новиков¹, С.В. Моисеев^{1,5}

¹Клиника им. Е.М. Тареева, Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, ²РНМУ им. Н.И. Пирогова, Российский геронтологический научно-клинический центр, Москва, ³Международный институт постдипломного медицинского образования, Москва, ⁴Центр анализа сложных систем, Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, ⁵МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, ⁶МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, Москва

Для корреспонденции:
Е.Е. Филатова, Москва, 119435, Россолимо, 11/5. filatevichk@gmail.com.

Для цитирования:
Филатова Е.Е., Буланов Н.М., Бородин О.О. и др. Сравнение классификационных критериев гигантоклеточного артериита. *Клин фармакол тер* 2023;32(3):44-49 [Filatova E, Bulanov N, Borodin O, et al. Comparison of classification criteria for giant cell arteritis. *Klinicheskaya farmakologiya i terapiya* = *Clin Pharmacol Ther* 2023;32(3):44-49 (In Russ.)]. DOI 10.32756/0869-5490-2023-3-44-49.

Цель. Сравнение диагностической ценности различных классификационных критериев гигантоклеточного артериита (ГКА).

Материал и методы. В ретроспективном исследовании у пациентов с впервые диагностированным ГКА и ревматической полимиалгией (РПМ) оценивали три набора классификационных критериев, в том числе Американской коллегии ревматологов (ACR) 1990 г., пересмотренных критериев ACR 2016 г. и новых критериев ACR и Европейского альянса ревматологических ассоциаций (EULAR) 2022 г. Выделяли 4 клинических варианта ГКА. Диагностическую ценность критериев определяли с помощью методов оценки качества бинарной классификации.

Результаты. Основную группу составили 84 пациента с ГКА, сочетавшимся или не сочетавшимся с РПМ (63 женщины, медиана возраста 67 лет), контрольную — 46 пациентов с РПМ (39 женщин, медиана возраста 66 лет). Более высокой чувствительностью характеризовались критерии ACR 2016 г. и ACR/EULAR 2022 г. (71,4% и 71,4%, соответственно). По остальным показателям преимущественно имели критерии ACR/EULAR 2022 г: специфичность — 97,8%, предсказанная ценность положительного результата — 98,4%, отрицательного результата — 65,2%, отношение правдоподобия положительного результата теста — 32,9, отрицательного результата — 0,3, индекс Юдена — 0,695, AUC — 0,846, точность — 80,8%. Критерии ACR/EULAR 2022 г. были информативны как при черепном, так и при конституциональном фенотипах (два других фенотипа не анализировали в связи с малым количеством пациентов).

Заключение. Новые классификационные критерии ACR/EULAR 2022 г. имеют более высокую ценность при установленном васкулите крупных сосудов по сравнению с критериями ACR 1990 г. и 2016 г.

Ключевые слова. *Гигантоклеточный*

артериит, ревматическая полимиалгия, фенотипы, классификационные критерии.

Гигантоклеточный артериит (ГКА; височный артериит, болезнь Хортона) — системный васкулит, развивающийся у людей пожилого и старческого возраста [1]. ГКА представляет собой артериит, часто гранулематозный, с поражением аорты и/или ее главных ветвей (преимущественно сонных артерий, с частым поражением височной артерии) [2]. ГКА часто сочетается с ревматической полимиалгией (РПМ) [3]. Выделяют несколько клинических фенотипов ГКА: черепной, внечерепной (такая-подобный), конституциональный и фенотип, при котором наблюдаются только симптомы РПМ (боли в шее, проксимальных мышцах рук и ног), но инструментально (ультразвуковая доплерография, компьютерная и магнитно-резонансная ангиография, позитронно-эмиссионная томография/компьютерная томография — ПЭТ/КТ) определяется поражение крупных сосудов [4-7].

В 1990 г. Американской коллегией ревматологов (ACR) были представлены первые классификационные критерии ГКА (возраст ≥ 50 лет, локализованная впервые возникшая головная боль, болезненность при пальпации височной артерии и снижение ее пульсации, СОЭ > 50 мм/ч и/или признаки некротизирующего воспаления височной артерии с преобладанием мононуклеарных клеток при гистологическом исследовании) [8], которые предназначались для формирования однородных выборок пациентов в клинических исследованиях, однако врачи нередко использовали их с диагностической целью в повседневной практике. Эти критерии применялись на протяжении четверти века [9] и были пересмотрены только в 2016

ТАБЛИЦА 1. Классификационные критерии ACR 2016 г.

Критерии	Баллы
<i>Обязательные</i>	
Возраст начала заболевания ≥ 50 лет	-
Отсутствие критериев исключения*	-
<i>Критерии I</i>	
“Новая” локализованная головная боль	1
Внезапное нарушение зрения	1
Ревматическая полимиалгия	2
Пережающая “хромота” нижней челюсти	1
Поражение височной артерии**	до 2
<i>Критерии II</i>	
Лихорадка неясного генеза и/или необъяснимая анемия	1
СОЭ ≥ 50 мм/ч	1
Соответствующие гистологические изменения***	до 2

Примечание: *воспаление ЛОР-органов и органа зрения, поражение почек, кожи и периферической нервной системы, инфильтративные изменения легких, лимфаденопатия, ригидность затылочных мышц, гангрена или изъязвление пальцев; **увеличенная височной артерии или отсутствие пульсации (1 балл), болезненность при пальпации височной артерии (1 балл); ***сосудистый и/или периваскулярный фибриноидный некроз с лейкоцитарной инфильтрацией (1 балл) и гранулемы (1 балл)

ТАБЛИЦА 2. Классификационные критерии ACR/EULAR 2022 г.

Критерии	Баллы
<i>Обязательные</i>	
Возраст начала заболевания ≥ 50 лет	-
<i>Клинические</i>	
Утренняя скованность плечевого пояса или шеи	+2
Внезапная потеря зрения	+3
“Хромота” нижней челюсти или языка	+2
“Новая” головная боль в височной области	+2
Болезненность при пальпации волосистой части головы	+2
Изменения височной артерии*	+2
<i>Лабораторные, инструментальные и гистологические</i>	
СОЭ ≥ 50 мм/ч и/или СРБ ≥ 10 мг/л до лечения	+3
Характерные изменения при биопсии височной артерии или симптом “ореола” при УЗИ височной артерии**	+5
Двустороннее поражение подмышечных артерий***	+2
Накопление ^{18}F -фтордезоксиглюкозы в аорте при ПЭТ	+2

Примечание: сумма баллов должна составлять ≥ 6 . *уменьшение или отсутствие пульсации, болезненность или уплотнение; **наличие гигантских клеток, моноцитарная инфильтрация или фрагментация внутренней эластической оболочки, “ореол” — однородное гипоехогенное утолщение стенки; ***стеноз, окклюзия или аневризма при КТ-, МР- или контрастной ангиографии, симптом “ореола” при ультразвуковом исследовании или накопление фтордезоксиглюкозы при ПЭТ

г. (табл. 1), хотя новые критерии не были валидированы [10].

С 2011 по 2017 г. проводилось международное наблюдательное исследование DCVAS, целью которого была разработка диагностических и классификационных критериев системных васкулитов [11]. На основании результатов этого исследования были подготовлены новые классификационные критерии ГКА, опубликованные экспертами ACR/EULAR в 2022 г. (табл. 2) [12]. Данные критерии используются для верификации ГКА при установлении диагноза васкулита средних или крупных артерий. Следует еще раз подчеркнуть, что любые классификационные критерии предназначены для стандартизации отбора пациентов в научных исследова-

ниях и могут не в полной мере удовлетворять потребности практикующих врачей.

Долгое время ключевое значение в диагностике ГКА отводилось биопсии височной артерии, хотя результаты этого исследования оказываются отрицательными у 15-40% таких пациентов [13-15], а при внечерепных фенотипах заболевания проведение биопсии височной артерии вообще не имеет смысла [16,17]. Главная особенность классификационных критериев ACR/EULAR 2022 г. — возможность использования неинвазивных методов визуализации крупных артерий для диагностики ГКА наравне с биопсией височной артерии.

Целью исследования было сравнение диагностической ценности различных наборов классификационных критериев у пациентов с ГКА.

Материал и методы

В ретроспективное исследование включали пациентов в возрасте старше 50 лет с диагнозом ГКА в сочетании с РПМ или без нее, а также с изолированной РПМ, обследованных в клинике им. Е.М. Тареева с 1998 по 2022 г. Основную группу составили пациенты с ГКА, контрольную — с изолированной РПМ. Из исследования исключали пациентов, у которых после установления диагноза ГКА или РПМ были обнаружены злокачественные опухоли или инфекции, вызванные вирусами гепатита В или С и вирусом иммунодефицита человека. Исследование было одобрено этическим комитетом Сеченовского Университета.

Выделяли следующие 4 клинических фенотипа ГКА:

- Черепной ГКА: головная боль и/или нарушение зрения.
- Внечерепной ГКА: разница в АД на руках/ногах, отсутствие пульса на артериях нижних и/или верхних конечностей.
- ГКА с преобладанием общих симптомов (конституциональный), таких как лихорадка, слабость, снижение массы тела по крайней мере на 2 кг, утомляемость.
- ГКА с клиническими проявлениями РПМ (боли в крупных суставах, шее, проксимальных мышцах верхних и нижних конечностей) и инструментальными признаками васкулита (утолщение комплекса интима-медиа ветвей дуги аорты по данным ультразвуковой доплерографии, компьютерной [КТ] или магнитнорезонансной [МР] ангиографии и/или накопление ^{18}F -фтордезоксиглюкозы по данным ПЭТ).

Все включенные пациенты были оценены в соответствии с классификационными критериями ACR 1990 г., пересмотренными критериями ACR 2016 г. и критериями ACR/EULAR 2022 г. [8,10,12] на основании данных, полученных в течение по крайней мере одного месяца после установления диагноза.

Статистический анализ. Категориальные переменные представлены в виде абсолютных значений и частот (%), а количественные — в виде медианы и межквартильного интервала для величин с ненормальным распределением. Различия первых сравнивали с помощью точного теста Фишера, вторых — с помощью критерия Манна-Уитни. Классификационные критерии оценивали на основании чувствительности (Se), специфичности (Sp), предсказанной ценности положительного результата (PPV) и отрицательного результата (NPV), отношения правдоподобия положительного результата теста (LR+), отношения правдоподобия отрицательного результата теста (LR-), точности (Accuracy — Acc), а их общую диагностическую точность определяли с помощью индекса Юдена (чувствительность + специфичность — 1) с расчетом площади под ROC-кривой (AUC).

ТАБЛИЦА 3. Характеристика двух групп сравнения, а также различных фенотипов ГКА

	Группы сравнения			Фенотипы ГКА			
	Основная (n=84)	Контроль (n=46)	p	Черепной (n=57)	Конституциональный (n=16)	Внечерепной (n=5)	РПМ-подобный (n=6)
Женщины (%)	63 (75,0)	39 (85,0)	0,141	44 (77,2)	10 (62,5)	4 (80,0)	5 (83,0)
Возраст, лет	67 (61;72)	66 (62;75)	0,704	68 (63;73)	65 (57;69)	58 (57;60)	68 (65;76)
Симптомы, n (%)							
“Новая” головная боль	56 (66,7)	3 (6,5)	0,001	55 (96,5)	0	0	0
Боли в проксимальных мышцах рук	39 (46,4)	39 (84,8)	0,001	31 (54,4)	6 (37,5)	1 (20,0)	0
Боли в проксимальных мышцах ног	18 (21,4)	34 (73,9)	0,001	13 (22,8)	3 (18,8)	1 (20,0)	0
Боли в крупных суставах	24 (28,6)	27 (58,7)	0,001	15 (26,3)	7 (43,8)	1 (20,0)	6 (100,0)
Скованность	10 (11,9)	20 (43,5)	0,001	8 (14,0)	1 (6,3)	1 (20,0)	1 (17,0)
Слабость	52 (61,9)	9 (19,6)	0,001	36 (63,2)	11 (68,8)	2 (40,0)	0
Лихорадка	51 (60,7)	3 (6,5)	0,001	32 (56,1)	15 (93,8)	2 (40,0)	0
Снижение массы тела	20 (23,8)	3 (6,5)	0,010	15 (26,3)	4 (25,0)	1 (20,0)	0
Нарушение зрения*	15 (18,0)	0 (0)	0,010	14 (24,6)	1 (6,3)	0	0
СОЭ, мм/ч	60 (48;80)	40 (30;55)	0,001	57 (48;80)	71 (62;88)	7 (6;44)	75 (60;90)
СРБ, мг/л	36 (10;96)	24 (13;54)	0,373	35 (12;89)	60 (20;102)	38 (0;76)	93 (78;108)

Примечание: *снижение остроты зрения, “мушки” перед глазами, выпадение полей зрения, боль в глазе, слепота на один глаз. Приведены медианы и интерквартильный размах, если не указано иное.

Все показатели были представлены с 95% доверительным интервалом (ДИ). Различия считали значимыми при $p < 0,05$.

Статистический анализ проводили с использованием программы IBM SPSS Statistics 26 (IBM Corporation, США) и программы MedCalc Software 20.121 (MedCalc Software Ltd, Бельгия).

Результаты

Основную группу составили 84 пациента с ГКА (63 женщины; медиана возраста 67 [61;72] лет), который в 41 случае сочетался с РПМ, контрольную – 46 пациентов с РПМ (39 женщин; медиана возраста 66 [62;75] лет). Восемнадцать (21%) пациентов принимали глюкокортикостероиды на момент установления диагноза. Клинико-лабораторная характеристика пациентов на момент установления диагноза приведена в табл. 3.

Биопсия височной артерии была выполнена у 7 пациентов, из них только у 3 пациентов был подтвержден диагноз ГКА. Изменения височной артерии при ультразвуковом исследовании были выявлены у 24 (64,9%) из 37 пациентов с ГКА, накопление ^{18}F -фтордезоксиглюкозы в стенке аорты и/или ее крупных ветвей – у 43 (91,5%) из 47, изменения ветвей дуги аорты при МР- или контрастной ангиографии – у 13 (81,3%) из 16. У 9 пациентов контрольной группы, которым проводилась ПЭТ, накопление ^{18}F -фтордезоксиглюкозы в крупных сосудах отсутствовало.

У 39 (48%) пациентов диагноз ГКА подтверждался с помощью всех трех наборов критериев (рис. 1). В контрольной группе диагнозу ГКА соответствовали 3 (7%) пациента по критериям ACR 1990 г., 8 (17%) пациентов по пересмотренным критериям ACR 2016 г. и 1 (2%) пациент по критериям ACR/EULAR 2022 г.

Чувствительность классификационных критериев ACR 1990 г. составила 51,2%, пересмотренных критериев ACR 2016 г. и критериев ACR/EULAR 2022 г. – 71,4%, специфичность – 93,5%, 82,6% и 97,8%, соответственно (табл. 4). Предсказанная ценность положительного и отрицательного результатов была самой высокой у критериев ACR/EULAR 2022 г. – 98,4% и 65,2%, соот-

ветственно. Эти критерии характеризовались также самым высоким отношением правдоподобия положительного результата – 32,5. Площадь под ROC-кривой для критериев ACR/EULAR 2022 г. составила 0,846 (рис. 2). Таким образом, по всем параметрам критерии ACR/EULAR 2022 г. имели преимущество перед двумя другими наборами критериев.

У 57 (68%) из 84 пациентов был выделен черепной ГКА, у 5 (6%) – внечерепной, у 16 (19%) – конституциональный, у 6 (7%) пациентов с клиническими проявлениями РПМ признаки ГКА определялись по данным ультразвукового исследования и/или ПЭТ/КТ. Диагностическую ценность различных классификационных критериев оценивали только при черепном и конституциональном фенотипах ГКА в связи с малым количеством пациентов с другими фенотипами (табл. 5). Чувствительность пересмотренных критериев ACR

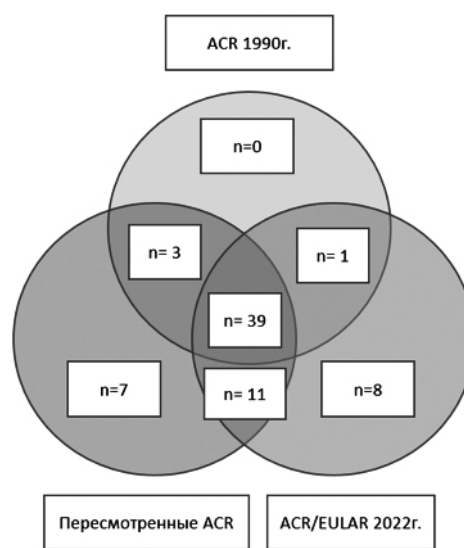


Рис. 1. Количество пациентов, у которых диагноз ГКА соответствовал различным классификационным критериям

ТАБЛИЦА 4. Статистические показатели классификационных критериев

Показатели	ACR 1990 г.	ACR 2016 г.	ACR/EULAR 2022 г.
Se, %	51,2 (40,0-62,3)	71,4 (60,5-80,8)	71,4 (60,5-80,8)
Sp, %	93,5 (82,1-98,6)	82,6 (68,6-92,2)	97,8 (88,5-99,9)
PPV, %	93,5 (82,5-97,8)	88,2 (79,8-93,5)	98,4 (89,6-99,8)
NPV, %	51,2 (45,4-56,9)	61,3 (52,4-69,5)	65,2 (57,1-72,5)
LR+	7,9 (2,6-23,9)	4,1 (2,2-7,8)	32,9 (4,7-229,4)
LR-	0,5 (0,4-0,7)	0,4 (0,2-0,5)	0,3 (0,2-0,4)
Асс, %	66,2 (57,3-74,2)	75,4 (67,1-82,5)	80,8 (72,9-87,2)
Индекс J Юдена	0,447 (0,298-0,557)	0,540 (0,368-0,676)	0,695 (0,574-0,786)
AUC	0,723 (0,638-0,798)	0,770 (0,688-0,839)	0,846 (0,773-0,904)
p	<0,0001	<0,0001	<0,0001

2016 г. и критериев ACR/EULAR 2022 г. при черепном фенотипе была выше, чем при конституциональном. При обоих фенотипах ГКА наблюдалась разница в чувствительности и специфичности между критериями ACR 1990 г. и двумя другими наборами критериев. Как при черепном, так и конституциональном фенотипах ГКА самой высокой диагностической точностью обладали критерии ACR/EULAR 2022 г. Площадь под ROC-кривой при черепном фенотипе превышала 0,8 для всех критериев, однако статистически значимое ее значение при конституциональном фенотипе было получено только при использовании критериев ACR/EULAR 2022 г. Таким образом, диагностическая точность всех трех групп критериев была выше для черепного фенотипа ГКА, однако критерии ACR/EULAR 2022 г. продемонстрировали высокую точность и при конституциональном фенотипе.

Обсуждение

Мы впервые провели исследование классификационных критериев ГКА в российской популяции пациентов. Ранее в похожем исследовании F. Wiberg и соавт. оценивали критерии ACR 1990 г. и пересмотренные критерии ACR 2016 г. [18]. Чувствительность и специфичность первых составили 93,1% и 28,4%, соответственно, вторых – 72,4% и 94,0%. По общей диагностической точности пересмотренные критерии ACR превосходили критерии ACR 1990 г. (индекс Юдена 0,66 и 0,22, соответственно). В нашем исследовании чувствительность классификационных критериев ACR 1990 г., напротив, была ниже таковой пересмотренных критериев (51,2% и 71,4%, соответственно), а специфичность выше (93,5% и 82,6%). Более низкая чувствительность критериев ACR 1990 г. у обследованных нами пациентов объяснялась тем, что биопсия височной артерии, которая характеризуется высокой специфичностью, но низкой чувствительностью [19], была выполнена только в 4% случаев.

T. Mansoor и соавт. анализировали чувствительность и специфичность классификационных критериев ACR 1990 г. и пересмотренных критериев ACR 2016 г. у 59 пациентов с ГКА, которым проводилась биопсия

височной артерии. До биопсии AUC составила 0,602 для критериев ACR 1990 г. и 0,693 для пересмотренных критериев, после биопсии – 0,878 и 0,906, соответственно. В нашем исследовании показатель AUC был ниже – 0,723 для критериев 1990 года и 0,770 для пересмотренных критериев. Разница в данных, вероятно, обусловлена меньшим количеством биопсий височной артерии в нашей выборке [20].

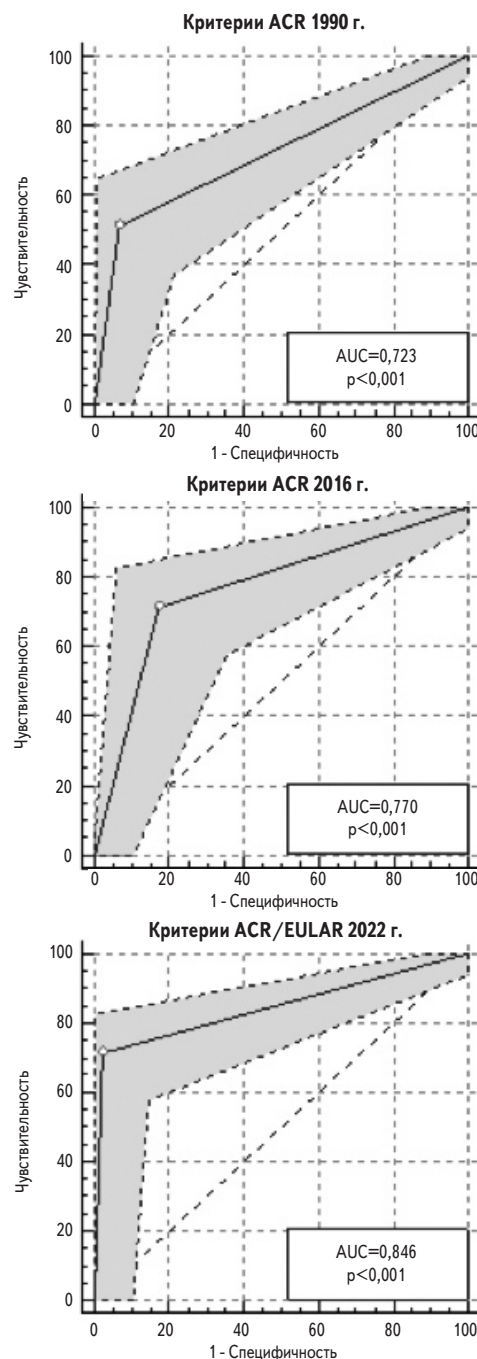
**Рис. 2. ROC-кривые для классификационных критериев ГКА**

ТАБЛИЦА 5. Статистические показатели критериев ГКА при черепном и конституциональном фенотипах

	Черепной фенотип ГКА			Конституциональный фенотип ГКА		
	ACR 1990 г.	ACR 2016 г.	ACR/EULAR 2022	ACR 1990 г.	ACR 2016 г.	ACR/EULAR 2022
Se, %	71,9 (58,5-83,0)	89,5 (78,5-96,0)	82,5 (70,1-91,3)	93,5 (82,1-98,6)	37,5 (15,2-64,6)	62,5 (35,4-84,8)
Sp, %	93,5 (82,1-98,6)	82,6 (68,6-92,2)	97,8 (88,5-100,0)	6,3 (0,2-30,2)	82,6 (68,6-92,2)	97,8 (88,5-100,0)
PPV, %	93,2 (81,9-97,6)	86,4 (77,1-92,3)	97,9 (87,1-99,7)	74,1 (71,2-76,9)	42,9 (23,5-64,7)	90,9 (58,1-98,6)
NPV, %	72,9 (63,8-80,4)	86,4 (74,6-93,2)	81,8 (71,9-88,8)	25,0 (3,6-74,9)	79,2 (71,8-85,0)	88,2 (79,9-93,4)
LR+	11,0 (3,7-33,3)	5,2 (2,7-9,7)	37,9 (5,4-264,6)	1,0 (0,9-1,2)	2,16 (0,9-5,3)	28,8 (4,0-207,3)
LR-	0,3 (0,2-0,5)	0,1 (0,1-0,3)	0,2 (0,1-0,3)	1,0 (0,1-8,6)	0,8 (0,5-1,1)	0,38 (0,2-0,7)
Acc, %	81,6 (72,7-88,5)	86,4 (78,3-92,4)	89,3 (81,7-94,6)	71,0 (58,1-81,8)	79,97 (58,1-81,8)	88,7 (78,1-95,3)
Индекс J Юдена	0,654 (0,501-0,773)	0,721 (0,580-0,843)	0,803 (0,667-0,895)	0,003 (0,0-0,005)	0,201 (0,014-0,494)	0,603 (0,332-0,813)
AUC	0,827 (0,74-0,894)	0,860 (0,778-0,921)	0,901 (0,827-0,951)	0,499 (0,369-0,628)	0,601 (0,468-0,723)	0,802 (0,681-0,892)
p	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,970	0,143	<0,0001

Классификационные критерии ACR/EULAR 2022 г. были валидированы в клиническом исследовании у 238 пациентов с ГКС и 213 контрольных пациентов [12]. Чувствительность их составила 87,0%, специфичность – 94,8%. В нашем исследовании чувствительность новых критериев была несколько ниже (71,4%), в то время как специфичность оказалась сопоставимой (97,5%).

Значения отношения правдоподобия положительно-го результата свидетельствуют о том, что вероятность наличия заболевания у пациента с ГКА, диагностированного по критериям ACR 1990 г. и 2016 г. и критериям ACR/EULAR 2022 г., в 5, 11 и 37 раз, соответственно, выше, чем у пациента без ГКА. Однако отношения правдоподобия отрицательного результата не достигли целевых значений (<0,1). Соответственно, все критерии не являются оптимальными для исключения диагноза у пациентов с предполагаемым ГКА. Самой высокой диагностической точностью характеризовались классификационные критерии ACR/EULAR 2022 г., которые предполагают применение для диагностики ГКА не только биопсии височной артерии, но и различных неинвазивных методов, в частности ультразвукового исследования. Таким образом, использование последних не только позволяет избежать инвазивного вмешательства, но и способствует повышению точности диагностики ГКА.

В последнее время выделяют несколько клинических фенотипов ГКА, в том числе с преобладанием клинических проявлений поражения черепных или внечерепных артерий или конституциональных симптомов [5,6,21]. При четвертом фенотипе наблюдаются только симптомы РПМ, однако при инструментальном исследовании определяется поражение крупных сосудов [21].

В нашем исследовании черепной ГКА был доминирующим фенотипом заболевания. Сходные результаты были получены в ретроспективном исследовании, которое проводилось в двух французских центрах [21]. Количество пациентов с внечерепным фенотипом и фенотипом РПМ в нашей выборке было недостаточным для статистического анализа, поэтому мы оценивали диагностическую точность классификационных критериев только при черепном и конституциональном фенотипах ГКА. Критерии EULAR/ACR 2022 г. обладали самыми высокими диагностической точностью и эффективностью как при черепном, так и конституцио-

нальном фенотипах (индекс J Юдена 0,803 и 0,603, AUC 0,901 и 0,802, Acc 89,3% и 88,7%, соответственно). Критерии ACR 1990 г. и пересмотренные критерии ACR 2016 г. характеризовались диагностической точностью и эффективностью только при черепном фенотипе ГКА.

Наше исследование имеет ряд ограничений. Оно было ретроспективным и проводилось на базе одного центра, хотя клиника им. Е.М. Тареева на протяжении многих лет занимает ведущие позиции в изучении системных васкулитов. Размер выборки пациентов был относительно небольшим, так как ГКА относится к редким заболеваниям. Пациентов обследовали в рамках обычной клинической практики, поэтому выбор методов исследования диктовался не только клиническими показаниями, но и их доступностью. Соответственно, у части пациентов не были выполнены инструментальные исследования, что могло оказать влияние на адекватность формирования контрольной группы, поскольку в настоящее время выделяют фенотип ГКА, клинически проявляющийся исключительно симптомами РПМ.

Заключение

В условиях реальной клинической практики у пациентов с ГКА наибольшую диагностическую оценку имели новые классификационные критерии EULAR/ACR 2022 г. Все три набора критериев характеризовались более высокой точностью при черепном фенотипе ГКА, однако критерии ACR/EULAR 2022 г. оказались достаточно информативными и при конституциональном фенотипе заболевания. Разработка новых классификационных критериев имеет важное значение для дальнейшего изучения ГКА. Хотя классификационные критерии должны использоваться у пациентов с установленным диагнозом первичного системного васкулита [22], они неизбежно будут применяться и с диагностической целью. Высокая точность критериев ACR/EULAR 2022 г. косвенно подтверждает диагностическое значение неинвазивных методов исследования крупных сосудов.

Конфликт интересов: нет.

1. Мухин Н.А., Мешков А.Д., Новиков П.И. и др. Гигантоклеточный артери-

- ит: клинические проявления и методы ранней диагностики. *Клин фармакол тер* 2015;24(3):79-85 [Mukhin NA, Meshkov AD, Novikov PI, et al. Giant cell arteritis: clinical manifestations and early diagnosis. *clinical manifestations, diagnosis and treatment. Klinicheskaya farmakologiya i terapiya = Clin Pharmacol Ther* 2015;24(3):79-85 (In Russ.)].
- Jennette JC. Overview of the 2012 revised International Chapel Hill Consensus Conference nomenclature of vasculitides. *Clin Exp Nephrol* 2013;17(5):603-6.
 - Бекетова Т.В., Сатыбалдыев А.М., Денисов Л.Н. Международные рекомендации по ведению больных гигантоклеточным артериитом и ревматической полимиалгией: итоги 2015 года. *Научно-практическая ревматология* 2016; 54(4):390-4 [Beketova TV, Satybaldyev AM, Denisov LN. International guidelines for the management of giant cell arteritis and polymyalgia rheumatica: The 2015 results. *Rheumatology Science and Practice* 2016;54(4):390-4 (In Russ.)].
 - Филатова Е.Е., Чачило Е.В., Буланов Н.М. и др. Гигантоклеточный артериит в сочетании с ревматической полимиалгией: клинические проявления, диагностика и лечение. *Клин фармакол тер* 2022;31(1):75-82 [Filatova E, Chachilo E, Bulanov N, et al. Giant-cell arteritis and polymyalgia rheumatica: clinical manifestations, diagnosis and treatment. *Klinicheskaya farmakologiya i terapiya = Clin Pharmacol Ther* 2022;31(1):75-82 (In Russ.)].
 - de Boysson H, Lambert M, Liozon E, et al. Giant-cell arteritis without cranial manifestations: Working diagnosis of a distinct disease pattern. *Medicine (Baltimore)* 2016;95(26):e3818.
 - Hamidou MA, Batard E, Treweek D, et al. Silent versus cranial giant cell arteritis. Initial presentation and outcome of 50 biopsy-proven cases. *Eur J Intern Med* 2005;16(3):183-6.
 - Филатова Е.Е., Буланов Н.М., Мешков А.Д. и др. Поражение экстракраниальных артерий при гигантоклеточном артериите по данным позитронно-эмиссионной и компьютерной томографии. *Научно-практическая ревматология* 2023;61(1):106-11 [Filatova EE, Bulanov NM, Meshkov AD, et al. Damage to extracranial arteries in giant cell arteritis according to PET/CT. *Rheumatology Science and Practice* 2023;61(1):106-11 (In Russ.)].
 - Hunder GG, Bloch DA, Michel BA, et al. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of giant cell arteritis. *Arthritis Rheum* 1990;33(8):1122-8.
 - Lie JT. Illustrated histopathologic classification criteria for selected vasculitis syndromes. *Arthritis Rheum* 1990;33(8):1074-87.
 - Salehi-Abari I. 2016 ACR revised criteria for early diagnosis of giant cell (temporal) arteritis. *Autoimmune Dis Ther Approaches* 2016;3:1-4.
 - Watts RA. Evolving concepts in classification of systemic vasculitis: where are we and what is the way forward? *Int J Rheum Dis* 2019;22:21-7.
 - Ponte C, Grayson PC, Robson JC, et al. 2022 American College of Rheumatology/EULAR classification criteria for giant cell arteritis. *Ann Rheum Dis* 2022; 81(12):1647-53.
 - Üsküdar Cansu D, Üsküdar Teke H, Korkmaz C. Temporal artery biopsy for suspected giant cell arteritis: a retrospective analysis. *Rheumatol Int* 2021;41(10): 1803-10.
 - Roth AM, Milsow L, Keltner JL. The ultimate diagnoses of patients undergoing temporal artery biopsies. *Arch Ophthalmol* 1984;102(6):901-3.
 - Gonzalez-Gay MA, Garcia-Porrúa C, Llorca J, et al. Biopsy-negative giant cell arteritis: clinical spectrum and predictive factors for positive temporal artery biopsy. *Semin Arthr Rheum* 2001;30:249-56.
 - Hay B, Mariano-Goulart D, Bourdon A, et al. Diagnostic performance of ¹⁸F-FDG PET-CT for large vessel involvement assessment in patients with suspected giant cell arteritis and negative temporal artery biopsy. *Ann Nucl Med* 2019;33(7): 512-20.
 - Moiseev S, Smitienko I, Bulanov N, Novikov P. The role of temporal artery biopsy in patients with giant-cell arteritis is debated. *Ann Rheum Dis* 2019;78(4):e31.
 - Wiberg F, Naderi N, Mohammad AJ, Turesson C. Evaluation of revised classification criteria for giant cell arteritis and its clinical phenotypes. *Rheumatology* 2022;61(1):383-7.
 - Rubenstein E, Maldini C, Gonzalez-Chiappe S, et al. Sensitivity of temporal artery biopsy in the diagnosis of giant cell arteritis: a systematic literature review and meta-analysis. *Rheumatology* 2020;59(5):1011-20.
 - Mansoor T, Lynch NP, Rifai H, et al. Utilization of the revised American College of Rheumatology (rACR) scoring to avoid unnecessary temporal artery biopsies - a case series. *Med Sci* 2022;10(1):11.
 - de Boysson H, Liozon E, Ly KH, et al. The different clinical patterns of giant cell arteritis. *Clin Exp Rheumatol* 2019;37(Suppl 117):57-60.
 - Aggarwal R, Ringold S, Khanna D, et al. Distinctions between diagnostic and classification criteria? *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2015;67(7):891.

Comparison of classification criteria for giant cell arteritis

E. Filatova¹, N. Bulanov¹, O. Borodin¹, A. Meshkov², I. Smitienko³, E. Chachilo¹, A. Nartov¹, A. Suvorov^{1,4}, A. Filatova^{1,5}, A. Naumov², L. Ivanitskiy⁶, P. Novikov¹, S. Moiseev^{1,5}

¹Tareev Clinic of Internal Diseases, Sechenov University, ²Russian Gerontological Research and Clinical Center, ³International Institute of Postgraduate Medical Education, ⁴Centre for Analysis of Complex Systems, Sechenov University, ⁵Lomonosov Moscow State University, ⁶Vladimirsky Moscow Regional Research and Clinical Institute, Moscow

Aim. To compare the diagnostic value of classification criteria for giant cell arteritis (GCA).

Material and methods. In a retrospective study, we evaluated the 1990 American College of Rheumatology (ACR) criteria, 2016 revised ACR criteria and 2022 ACR and European Alliance of Associations for Rheumatology (EULAR) criteria for GCA. Their diagnostic value was determined using the binary classification quality assessment methods.

Results. Eighty four GCA patients (63 females, median age 67 years) with or without polymyalgia rheumatica (PMR) comprised the study group, whereas 46 patients with PMR (39 females, median age 66 years) were enrolled in the control group. The 2016 revised ACR and 2022 ACR/EULAR criteria had higher sensitivity (71.4% and 71.4%, respectively) than the 1990 ACR criteria. Compared with other criteria, the 2022 ACR/EULAR criteria had better specificity (97.8%), predicted values of positive result (98.4%) and negative result (65.2%), likelihood ratio of positive test result (32.9) and negative result (0.3), Youden's J index (0.695), AUC (0.846) and Acc (80.8%). The 2022 ACR/EULAR criteria were informative for both cranial and constitutional phenotypes of GCA.

Conclusion. The 2022 ACR/EULAR classification criteria for GCA have a higher value in established large vessel vasculitis compared to the 1990 ACR and 2016 ACR criteria.

Keywords. *Giant cell arteritis, polymyalgia rheumatica, phenotypes, classification criteria.*

Conflict of interest: none declared.

Correspondence to: E. Filatova. Rossolimo, 11/5, Moscow 119435, Russia. filatevichk@gmail.com.

To cite: Filatova E, Bulanov N, Borodin O, et al. Comparison of classification criteria for giant cell arteritis. *Klinicheskaya farmakologiya i terapiya = Clin Pharmacol Ther* 2023;32(3):44-49 (In Russ.). DOI 10.32756/0869-5490-2023-3-44-49.