



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**  
(Минздрав ЧР)  
**НОХЧИЙН РЕСПУБЛИКИН МОГАШАЛЛА ІАЛАШІАРАН  
МИНИСТЕРСТВО**

**П Р И К А З**

28.01.2023

№ 93

г. Грозный

**О маршрутизации пациентов с диагнозами «закупорка и стеноз прецеребральных артерий, не приводящие к инфаркту мозга», «закупорка и стеноз церебральных и прецеребральных артерий (включая плечевого ствол), вызывающие инфаркт мозга»**

В соответствии с приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 928н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения», от 29 декабря 2012 г. № 1693н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при транзиторной ишемической атаке» и от 29 декабря 2012 г. № 1740н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при инфаркте мозга», в целях повышения доступности, качества и эффективности оказания медицинской помощи, вторичной профилактики ишемического инсульта взрослому населению Чеченской Республики с сердечно-сосудистыми заболеваниями, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить:

1.1. Перечень медицинских организаций, оказывающих специализированную медицинскую помощь пациентам со стенотическим поражением экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий согласно приложению № 1;

1.2. Перечень медицинских организаций, проводящих выявление стенотического поражения экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий методами скринингового ультразвукового обследования и (или) компьютерно-томографической ангиографии брахиоцефальных и церебральных артерий согласно приложению № 2;

1.3. Алгоритм оказания медицинской помощи пациентам с диагнозами: «закупорка и стеноз прецеребральных артерий, не приводящие к инфаркту мозга», «закупорка и стеноз церебральных и прецеребральных артерий (включая плечевого ствол), вызывающие инфаркт мозга», с определением этапности оказания помощи в медицинских организациях,

подведомственных Министерству здравоохранения Чеченской Республики, согласно приложению № 3;

2. Руководителям медицинских организаций, подведомственных Министерству здравоохранения Чеченской Республики:

2.1. Организовать оказание медицинской помощи пациентам с диагнозами: «закупорка и стеноз прецеребральных артерий, не приводящие к инфаркту мозга», «закупорка и стеноз церебральных и прецеребральных артерий (включая плечеголовной ствол), вызывающие инфаркт мозга», в соответствии с алгоритмом, утвержденным настоящим приказом.

2.2. Главным внештатным специалистам по профилям: хирургия, сердечно-сосудистая хирургия, нейрохирургия, неврология и рентгенэндоваскулярным методам диагностики и лечения Министерства здравоохранения Чеченской Республики обеспечить преемственность междисциплинарного ведения пациентов с диагнозами «закупорка и стеноз прецеребральных артерий, не приводящие к инфаркту мозга», «закупорка и стеноз церебральных и прецеребральных артерий (включая плечеголовной ствол), вызывающие инфаркт мозга» в соответствии с алгоритмом, утвержденным настоящим приказом.

3. Отделу делопроизводства, организационной и контрольной работы ГКУ «Управление по обеспечению деятельности Министерства здравоохранения Чеченской Республики» довести настоящий приказ до сведения структурных подразделений Министерства здравоохранения Чеченской Республики, руководителей медицинских организаций, подведомственных Министерству здравоохранения Чеченской Республики, Территориального фонда обязательного медицинского страхования Чеченской Республики, ГБУ «Медицинский информационно-аналитический центр» и опубликовать на официальном сайте Министерства здравоохранения Чеченской Республики.

4. Настоящий приказ вступает в силу со дня его официального опубликования.

5. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя министра здравоохранения Чеченской Республики Фадеева П.А.

Министр



С.М. Лорсанов

Приложение № 1  
к приказу Минздрава ЧР  
от «28» 02 2023 г. № 95

**Перечень медицинских организаций, оказывающих  
специализированную медицинскую помощь пациентам со  
стенотическим поражением экстракраниальных отделов  
брахиоцефальных артерий**

№ п/п	Наименование медицинской организации
1	ГБУ «Республиканская клиническая больница скорой медицинской помощи им. У.И. Ханбиева»
2	ГБУ «Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн им. М.Т. Индербиева»
3	ГБУ «Республиканская клиническая больница им. Ш.Ш. Эпендиева»

Приложение № 2  
к приказу Минздрава ЧР  
от «28» 02 2023 г. № 93

**Перечень  
медицинских организаций, проводящих выявление стенотического  
поражения экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий  
методами скринингового ультразвукового обследования и (или)  
компьютерно-томографической ангиографии брахиоцефальных и  
церебральных артерий**

**Для обратившихся амбулаторно**

<b>№ п/п</b>	<b>УЗИ брахиоцефальных и церебральных артерий</b>	<b>Компьютерно-томографической ангиографии брахиоцефальных и церебральных артерий</b>
1	ГБУ «Аргунская городская больница № 1»	ГБУ «Республиканская клиническая больница им. Ш.Ш. Эпендиева»
2	ГБУ «Ачхой-Мартановская центральная районная больница»	ГБУ «Республиканский клинический госпиталь им. М.Т. Индербиева»
3	ГБУ «Гудермесская центральная районная больница им. Х.Ш. Алиева»	ГБУ «Республиканская клиническая больница скорой медицинской помощи им. У.И. Ханбиева»
4	ГБУ «Грозненская центральная районная больница»	ГБУ «Гудермесская центральная районная больница им. Х.Ш. Алиева»
5	ГБУ «Республиканский клинический госпиталь им. М.Т. Индербиева»	ГБУ «Шалинская центральная районная больница»
6	ГБУ «Курчалоевская центральная районная больница им. А.И. Хизриевой»	ГБУ «Центральная районная больница Урус-Мартановского района»
7	ГБУ «Центральная районная больница Урус-Мартановского района»	
8	ГБУ «Шатойская межрайонная больница»	
9	ГБУ «Шалинская центральная районная больница»	
10	ГБУ «Клиническая больница № 3 г. Грозного	
11	ГБУ «Клиническая больница № 5 г. Грозного	
12	ГБУ «Клиническая больница № 6 г. Грозного	
13	ГБУ «Республиканская клиническая больница им. Ш.Ш. Эпендиева»	
14	ГБУ «Поликлиника № 2 г. Грозного»	
15	ГБУ «Поликлиника № 7 г. Грозного»	

**Для находящихся в стационаре**

<b>№ п/п</b>	<b>УЗИ брахиоцефальных и церебральных артерий</b>	<b>Компьютернотомографической ангиографии брахиоцефальных и церебральных артерий</b>
1	ГБУ «Гудермесская центральная районная больница им. Х.Ш. Алиева»	ГБУ «Республиканская клиническая больница им. Ш.Ш. Эпендиева»

2	ГБУ «Центральная районная больница Урус-Мартановского района»	ГБУ «Республиканский клинический госпиталь им. М.Т. Иnderбиева»
3	ГБУ «Республиканская клиническая больница им. Ш.Ш. Эпендиева»	ГБУ «Республиканская клиническая больница скорой медицинской помощи им. У.И. Ханбиева»
4	ГБУ «Республиканский клинический госпиталь им. М.Т. Иnderбиева»	ГБУ «Гудермесская центральная районная больница им. Х.Ш. Алиева»
5	ГБУ «Республиканская клиническая больница скорой медицинской помощи им. У.И. Ханбиева»	ГБУ «Центральная районная больница Урус-Мартановского района»

Приложение № 3  
к приказу Минздрава ЧР  
от «28» 02 2023 г. № 93

**Алгоритм оказания медицинской помощи пациентам с диагнозами:  
«закупорка и стеноз прецеребральных артерий, не приводящие к  
инфаркту мозга», «закупорка и стеноз церебральных и прецеребральных  
артерий (включая плечеголовной ствол), вызывающие инфаркт мозга»,  
с определением этапности оказания помощи в медицинских  
организациях, подведомственных Министерству здравоохранения  
Чеченской Республики**

Настоящий алгоритм регулирует вопросы, связанные с оказанием специализированной и высокотехнологичной междисциплинарной помощи пациентам со значимым атеросклеротическим поражением прецеребральных артерий, приводящим и приведшим к развитию ОНМК за счет средств обязательного медицинского страхования на территории Чеченской Республики.

**Используемые определения, термины и сокращения**

Сосудистая мозговая недостаточность – это совокупность симптомов ишемии головного мозга, возникшая или способная возникнуть при нарушении проходимости магистральных артерий головного мозга.

Классификация сосудистой мозговой недостаточности А.В. Покровского (1976 г.):

I степень – бессимптомная форма хронической недостаточности мозгового кровообращения, для которой характерно отсутствие очаговой и общемозговой неврологической симптоматики при наличии стенозирующей патологии брахиоцефальных артерий, подтвержденной инструментальными методами исследования.

II степень – преходящие нарушения мозгового кровообращения или транзиторные ишемические атаки, то есть возникновение очагового неврологического дефицита с полным регрессом неврологической симптоматики в срок до 24 часов.

III степень – так называемое хроническое течение сосудистой мозговой недостаточности (дисциркуляторная энцефалопатия), то есть присутствие общемозговой неврологической симптоматики или хронической вертебробазилярной недостаточности без перенесенного очагового дефицита в анамнезе.

IV степень – перенесенный завершённый или полный инсульт, то есть существование очаговой неврологической симптоматики в течение 24 ч. и более.

Транзиторные ишемические атаки проявляются в виде преходящих нарушений мозгового кровообращения по ишемическому типу в

вертебробазилярном или каротидном артериальных бассейнах и сопровождаются появлением очаговой неврологической симптоматики, регрессирующей в последствии в течение ближайших 24 часов.

Последствия малого инсульта – острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу с развитием неврологической симптоматики, практически полностью регрессирующей в течение ближайшего месяца в результате консервативной терапии.

Завершенный ишемический инсульт – сформировавшийся инфаркт мозга со стабильным или неполно регрессирующим дефицитом.

Периоды ишемического инсульта: острейший период – «0-72 часа»; острый период – «72 часа-21 день»; ранний восстановительный период – «21 день - 6 месяцев»; поздний восстановительный – «6 месяцев - 2 года».

«Асимптомный пациент» стеноз/окклюзия – стеноз артерии без развития клинической неврологической симптоматики.

«Симптомный пациент» стеноз/окклюзия – стеноз сонной, подключичной артерии, в бассейне которой в течение 6 месяцев произошел ишемический инсульт или транзиторная ишемическая атака.

Виды извитостей: «С» и «S» - образная, петлеобразование. Кинкинг - перегиб артерии с формированием локального стеноза.

Понятия «прецеребральные артерии», «экстракраниальные артерии», «артерии шеи» являются синонимами.

ЛСК – линейная скорость кровотока. В таблице 1 представлено примерное соответствие систолической и диастолической ЛСК проценту стеноза.

ЦСК ГБУ «РКГВВ им. М.Т. Индербиева» – Центр спасения конечности ГБУ «Республиканского клинического госпиталя ветеранов войн им. М.Т. Индербиева»;

РКБСМП – ГБУ «Республиканская клиническая больница скорой медицинской помощи им. У.И. Ханбиева»;

РКБ – ГБУ «Республиканская клиническая больница им. Ш.Ш. Эпендиева»;

УЗДС – ультразвуковое дуплексное сканирование;

ЛПУ – лечебно-профилактическое учреждение;

ОАСНК – облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей;

ЛСК – линейная скорость кровотока;

ИИ – ишемический инсульт;

ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения;

БЦА – брахиоцефальные артерии;

КАС – каротидная ангиопластика и стентирование;

КЭАЭ – каротидная эндартерэктомия;

ПКА – подключичная артерия;

ОСА – общая сонная артерия;

ВСА – внутренняя сонная артерия;

НСА – наружная сонная артерия;

СМН – сосудистая мозговая недостаточность;  
 ПНМК - преходящие нарушение мозгового кровообращения;  
 ТИА – транзиторные ишемические атаки.

Таблица 1. Соответствие систолической и диастолической ЛСК проценту стеноза.

Систолическая ЛСК (см/сек)	Диастолическая ЛСК (см/сек)	% стеноза
140- 160	40-60	>50
160- 180	60-80	>60
180-220	80-100	>70
220-280	>100	>80
>280	>120	>90
Отсутствие кровотока или ундулирующий его характер		Окклюзия

Модифицированная шкала Рэнкин включает пять степеней функциональной недееспособности после инсульта:

0 степень – симптомы отсутствуют;

1 степень – незначительное уменьшение дееспособности. Несмотря на наличие симптомов пациент, продолжает выполнять все обычные обязанности и виды деятельности. У пациента имеются некоторые симптомы после перенесенного инсульта, физические или когнитивные, имеющие отношение, например, к речи, чтению или письму; двигательные или чувствительные расстройства; нарушения зрения, дефекации; эмоциональные расстройства. Но при этом пациент в состоянии выполнять весь объем работы, обязанностей, которые выполнял раньше. Нарушения выражены в незначительной степени и не ведут к ограничению активности;

2 степень – лёгкая потеря дееспособности. Пациент не может выполнять в полной мере всё, что выполнял раньше, но может полностью за собой ухаживать. Пациент может сам одеваться, передвигаться по окрестностям, готовить себе простую еду, есть, отправлять естественные надобности, ходить по магазинам и путешествовать недалеко от дома без посторонней помощи.

3 степень – средняя степень потери дееспособности. Пациент нуждается в помощи, но может самостоятельно ходить. Пациент может передвигаться самостоятельно (если нужно, используя трость или рамку для ходьбы), может сам одеваться, есть, отправлять естественные надобности. Но не может справиться с более трудными задачами.

4 степень – среднетяжелая степень нарушения дееспособности. Пациент не может ходить без посторонней помощи, не может полностью за собой ухаживать без посторонней помощи.

5 степень – тяжёлое нарушение дееспособности. Пациент прикован к постели, имеется недержание мочи. Требуется постоянный уход и внимание



сиделки. Необходимо постоянное присутствие и уход сиделки в течении дня и ночью.

**Этапы оказания помощи асимптомным пациентам с диагнозами  
«закупорка и стеноз прецеребральных артерий, не приводящие к  
инфаркту мозга»**

**1 этап – амбулаторно-поликлиническая служба**

Первичная врачебная и специализированная медико-санитарная помощь в амбулаторных условиях асимптомным больным с диагнозами: «закупорка и стеноз прецеребральных артерий, не приводящие к инфаркту мозга» в плановой форме оказывается фельдшером, врачом-терапевтом участковым, врачом общей практики (семейным врачом), врачом-неврологом в медицинских организациях, подведомственных Министерству здравоохранения Чеченской Республики.

На данном уровне медицинские работники выполняют следующие функции:

проводят диагностику: направляют на ультразвуковое триплексное сканирование брахиоцефальных артерий (экстракраниальный отдел) с целью раннего выявления стеноза прецеребральных артерий категориям пациентов, которым необходимо рекомендовать проведение ультразвукового дуплексного (триплексного) сканирования прецеребральных артерий, согласно приложению № 1 к настоящему алгоритму;

разрабатывают индивидуальный план мероприятий по профилактике ОНМК у пациентов с факторами риска ОНМК;

оказывают медицинскую помощь на основе стандартов медицинской помощи и с учетом клинических рекомендаций (протоколов лечения);

проводят диспансерное наблюдение больных, перенесших ОНМК, имеющих стенозы прецеребральных артерий, перенесших операции на прецеребральных артериях;

ведут учет и отбор больных, нуждающихся в оказании специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи;

осуществляют мероприятия по медицинской реабилитации после перенесенной операции на прецеребральных артериях с/без ОНМК (ШРМ 1-3), направляют на проведение реабилитации в условиях стационара (ШРМ 3-6);

проводят агитацию здорового образа жизни;

при выявлении значимого стеноза по данным УЗДС прецеребральных артерий (стеноз более 50% любой локализации, увеличение ЛСК более 150 см/сек, наличие аневризмы) направляют на консультацию к главному внештатному сердечно-сосудистому хирургу Минздрава ЧР, который при определении показаний к операции на прецеребральных артериях направляет на МСКТ ангиографию брахиоцефальных артерий или церебральную

ангиографию в медицинские организации согласно приложению № 2 к настоящему приказу.

В случае подтверждения значимого поражения прецеребральных артерий, наличия показаний и отсутствия противопоказаний к операции на прецеребральных артериях направляет на плановую госпитализацию для оперативного лечения согласно приложению № 2 к настоящему алгоритму.

## **2 этап – стационарные отделения сосудистой хирургии**

Пациент госпитализируется в отделение сосудистой хирургии при наличии показаний, установленных сосудистым хирургом на основании осмотра и данных догоспитального перечня лабораторно-инструментальных методов исследования пациента в соответствии с приложением № 3 к настоящему алгоритму.

Обязательна консультация невролога за один день до операции или в день операции, обязательна консультация невролога на следующий день после операции (в любое другое время по медицинским показаниям). Проводятся консультации других профильных специалистов по показаниям.

В том случае, если пациент был госпитализирован с ОНМК по ишемическому типу или ТИА и у него был выявлен стеноз артерии 50% и более по данным УЗДС, в бассейне которой произошел инсульт, необходима консультация главного внештатного специалиста сердечно-сосудистого хирурга Министерства здравоохранения Чеченской Республики в тот же день.

При наличии неврологического дефицита менее 4 баллов по шкале Рэнкин, отсутствия геморрагического пропитывания по данным КТ необходимо выполнение МСКТ ангиографии брахиоцефальных артерий. При подтверждении стено-окклюзирующего процесса в брахиоцефальных артериях для решения вопроса о дальнейшей тактике ведения осуществляется устный доклад о пациенте главному внештатному специалисту по сердечно-сосудистой хирургии Министерства здравоохранения Чеченской Республики.

С целью улучшения качества оказания медицинской помощи ввести единый протокол ультразвукового триплексного сканирования брахиоцефальных артерий (экстракраниальный отдел), протокол МСКТ ангиографии брахиоцефальных артерий в соответствии с приложением № 4 к настоящему алгоритму.

Ведение пациента после вмешательства на прецеребральных артериях в соответствии с приложением № 5 к настоящему алгоритму.

## **3 этап – амбулаторно-поликлинические учреждения или стационарные реабилитационные отделения**

Осуществляются врачом неврологом, реабилитологом, терапевтом, фельдшером ФАП\ФП.

**Основные задачи:**

- выполнение УЗДС прецеребральных артерий через 6 месяцев;
- назначение пациенту антиагрегантной терапии (ацетилсалициловая кислота или его аналог (при отсутствии противопоказаний));
- в случае выполненного стентирования БЦА назначение пациенту двухкомпонентной антиагрегантной терапии (АСК или аналоги плюс клопидогрель или тикагрелол или их аналоги);
- назначение пациенту статинов;
- выполнение липидограммы (холестерин, липопротеиды высокой плотности, низкой плотности, очень низкой плотности, триглицериды) с дальнейшей коррекцией уровня холестерина;
- рациональная гипотензивная терапия;
- контроль уровня глюкозы (при СД уровень глюкозы <7.5 ммоль/л, гликированного гемоглобина <7.5%);
- медицинская реабилитацию.

## Приложение № 1

к Алгоритму оказания медицинской помощи пациентам с диагнозами: «закупорка и стеноз прецеребральных артерий, не приводящие к инфаркту мозга», «закупорка и стеноз церебральных и прецеребральных артерий (включая плечеголовной ствол), вызывающие инфаркт мозга», с определением этапности оказания помощи в медицинских организациях, подведомственных Министерству здравоохранения Чеченской Республики, утвержденному приказом Минздрава ЧР от «28» 02 2023 г. № 93

**Категории пациентов, которым необходимо проведение ультразвукового дуплексного (триплексного) сканирования прецеребральных артерий**

Пациенты с ОНМК любого подтипа в анамнезе в случае, если ранее им не выполнялось УЗДС БЦА и нет консультации сосудистого хирурга.

Неврологически асимптомные пациенты с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей, ишемической болезнью сердца или аневризмой аорты.

Неврологически асимптомные пациенты старше 50 лет, у которых имеются два или более из следующих факторов риска: артериальная гипертензия, гиперлипидемия, курение, семейный анамнез среди ближайших родственников со случаями проявления атеросклероза в возрасте до 60 лет, или случаев ишемического инсульта в семейном анамнезе.

Пациенты с аускультативно выслушиваемым шумом над сонными артериями.

Пациенты с ранее выявленным стенозом прецеребральной артерии более 50% в случае, если от момента предыдущего УЗДС прошло более года.

Пациенты с III степенью СМН в случае отсутствия УЗДС БЦА в течение последних двух лет.

Пациент, у которого разница АД на верхних конечностях более 20 мм. рт. ст.

## Приложение № 2

к Алгоритму оказания медицинской помощи пациентам с диагнозами: «закупорка и стеноз прецеребральных артерий, не приводящие к инфаркту мозга», «закупорка и стеноз церебральных и прецеребральных артерий (включая плечеголовной ствол), вызывающие инфаркт мозга», с определением этапности оказания помощи в медицинских организациях, подведомственных Министерству здравоохранения Чеченской Республики, утвержденному приказом Минздрава ЧР от «28» 02 2023 г. № 95

### **Противопоказания к операции на прецеребральных артериях**

Оперативное лечение (эндоваскулярная или открытая операция) абсолютно противопоказано:

пациентам, перенесшим ОИМ в течение 45 дней (выполнение стентирования возможно в случае рецидивирующей ТИА или неинвалидизирующего ОНМК (неврологический дефицит – Рэнкин 1-3) в бассейне пораженной артерии);

пациентам с тяжелыми сопутствующими заболеваниями (инфекционными, онкологическими IV стадии, психозами и пр.), плохим прогнозом на жизнь.

пациенты, перенесшие геморрагическое ОНМК в течение 6 недель.

пациенты, которым невозможно назначение антикоагулянтной или дезагрегантной терапии.

выполнение КЭАЭ или КАС пациенту с выраженным (Рэнкин 4 или 5) остаточным неврологическим дефицитом после ОНМК с ишемическим очагом более 3 см по данным КТ или МРТ, стенокардией напряжения IV ФК или высокой степенью сердечной недостаточности (3-4 ст. по NYHA) возможно только после устного доклада главному внештатному специалисту сердечно-сосудистому хирургу Министерства здравоохранения Чеченской Республики.

### **Показания к оперативному лечению значимых стенозов экстракраниального отдела ВСА**

Симптомный пациент со стенозами более 50% (NASCET). Обязательно выполнение КЭАЭ или КАС в течение двух недель после ОНМК при неврологическом дефиците Рэнкин 1-3, отсутствии геморрагического пропитывания по данным КТ и ишемическом очаге менее 3 см. во всех размерах.

Асимптомный пациент со стенозами более 70% (NASCET).

Решение вопроса о КАС или КЭАЭ у асимптомных пациентов должно приниматься сосудистым хирургом и рентгенэндоваскулярным хирургом. В предоперационном эпикризе должны стоять подписи обоих специалистов. Решение вопроса о КАС или КЭАЭ у симптомных пациентов должно

приниматься консилиумом с участием сосудистого хирурга, рентгенэндоваскулярного хирурга, невролога. Обязателен доклад о симптомном пациенте главному внештатному специалисту по сердечно-сосудистой хирургии Министерства здравоохранения Чеченской Республики.

КАС предпочтительнее каротидной эндартерэктомии в следующих ситуациях: по данным УЗДС прецеребральных артерий атеросклеротическая бляшка должна быть гипер или изоэхогенной; не должно быть подбляшкового кровоизлияния; кальциноз не должен превышать 50% от диаметра сосуда; отсутствие признаков тромбоза сосуда; отсутствие контралатеральной окклюзии внутренней сонной или общей сонной артерии; отсутствие значимой извитости в зоне предполагаемого стентирования; рестеноз после КЭАЭ.

### **Показания к оперативному лечению патологической извитости экстракраниального отдела ВСА**

Хирургическая коррекция патологической извитости показана симптомному пациенту с повышением систолического ЛСК в зоне деформации до 150 см/с и более и/или повышение ЛСК в зоне деформации более чем в 2 раза по сравнению с проксимальным (интактным) отделом ВСА.

Хирургическая коррекция патологической извитости показана пациенту с СМН 3 ст. только в случае наличия признаков перегиба, соответствующего стенозу более 70% (более 180 см/сек), петлеобразования (coiling) в случае резистентности к консервативной терапии (заключение у невролога о резистентности к консервативной терапии, произведена коррекция АД, исключены или скоррегированы нарушения ритма сердца, другая значимая кардиальная патология, приводящая к симптомам СМН).

Комплекс инструментальных исследований при патологической извитости ВСА должен включать следующие дополнительно методы КТ или МРТ головного мозга. Асимптомным пациентам с извитостью ВСА операция не показана. Решение об операции принимается консилиумом с участием главного внештатного сердечно-сосудистого хирурга МЗ ЧР и невролога.

### **Показания к восстановлению кровотока по наружной сонной артерии при окклюзированной внутренней сонной артерии**

Симптомный стеноз НСА более 60% при окклюзированной ВСА.

В качестве первого этапа перед операцией экстра-интракаротидного шунтирования при значимом стенозе НСА.

### **Показания к операции на брахиоцефальном стволе**

При окклюзии брахиоцефального ствола возможно выполнение как стентирования, так и открытой операции - эндартерэктомии из

брахиоцефального ствола или линейное протезирование брахиоцефального ствола.

В случае выявленного стеноза или окклюзии брахиоцефального ствола обязателен доклад главному внештатному специалисту сердечно-сосудистому хирургу и главному внештатному специалисту по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению Министерства здравоохранения Чеченской Республики. При стенозе 60-99% брахиоцефального ствола показано эндоваскулярное стентирование.

### **Показания к оперативному лечению поражений общей сонной артерии**

При проксимальном поражении асимптомной сонной артерии при стенозе более 70% показано оперативное лечение (эндоваскулярно или открыто решается главным специалистом сердечно-сосудистым хирургом МЗ ЧР по итогам обследования).

При симптомном стенозе 60-99% показано оперативное лечение (метод определяется главным внештатным специалистом сердечно-сосудистым хирургом Министерства здравоохранения Чеченской Республики по итогам обследования).

При окклюзии общей сонной артерии применяются только открытые операции.

Симптомная патологическая извитость общей сонной артерии с признаками кинкинга, соответствующая стенозу более 50%.

В случае выявленного стеноза или окклюзии общей сонной артерии обязателен доклад главному внештатному специалисту по сердечно-сосудистой хирургии Министерства здравоохранения Чеченской Республики.

### **Показания к оперативному лечению 1 сегмента подключичной артерии**

При стенозах 1 сегмента ПКА 70-99% показано хирургическое вмешательство - возможно выполнение как эндоваскулярной, так и открытой операции; предпочтение отдается эндоваскулярной.

При окклюзии 1 сегмента ПКА возможно выполнение как эндоваскулярной, так и открытой операции; предпочтение отдается открытой операции из-за лучших отдаленных результатов.

В случае высокого риска компретирования позвоночной артерии или выраженного стеноза позвоночной при эндоваскулярном вмешательстве на 1 сегменте ПКА артерии предпочтительнее выполнение открытой операции с одномоментной реваскуляризацией подключичной и позвоночной артерий.

Решение вопроса об операции на 1 сегменте подключичной артерии принимается консилиумом с участием сосудистого хирурга, невролога, рентгенэндоваскулярного хирурга. Пациентам без признаков недостаточности кровообращения в ВББ, асимптомным пациентам операция не показана. Исключение составляет планируемая открытая операция на

коронарных артериях. Ультразвуковое подтверждение ретроградного кровотока по позвоночной артерии обязательно.

### **Показания к оперативному лечению экстракраниальных стено-окклюзирующих поражений 1-3 сегментов позвоночных артерий**

Двусторонние стенозы обеих позвоночных артерий более 70% (предпочтительно эндоваскулярное лечение).

Стеноз более 70% доминантной позвоночной артерии большого (предпочтительно эндоваскулярное лечение).

Двусторонние выраженные патологические изгибы (кинкинг – перегиб или коилинг – петлеобразование) с выраженным градиентом скоростей или односторонний патологический изгиб доминантной позвоночной артерии в I-III сегменте (открытая операция).

Решение вопроса об операции на позвоночной артерии принимается консилиумом с участием сосудистого хирурга/нейрохирурга, невролога, рентгенэндоваскулярного хирурга. Пациентам без признаков недостаточности кровообращения в ВББ, асимптомным пациентам операция не показана. Пациентам с клинической симптоматикой в ВББ без ОНМК (3 степень сосудистой мозговой недостаточности) рекомендуется предварительное лечение у невролога, только при отсутствии эффекта от консервативной терапии показано оперативное лечение.



## Приложение № 3

к Алгоритму оказания медицинской помощи пациентам с диагнозами: «закупорка и стеноз прецеребральных артерий, не приводящие к инфаркту мозга», «закупорка и стеноз церебральных и прецеребральных артерий (включая плечеголовной ствол), вызывающие инфаркт мозга», с определением этапности оказания помощи в медицинских организациях, подведомственных Министерству здравоохранения Чеченской Республики, утвержденному приказом Минздрава ЧР от «28» 02 2023 г. № 93

## Перечень обязательных обследований пациентов перед КЭАЭ или КАС

### На догоспитальном этапе

1. Клинический анализ крови (срок действия – не более 14 дней).
2. Биохимический анализ крови (общий белок, мочевины, креатинин, общий билирубин, АСТ, АЛТ, глюкоза, холестерин) (срок действия – не более 14 дней).
3. Коагулограмма (протромбин, фибриноген, АПТВ) (срок действия – не более 14 дней).
4. Общий анализ мочи (срок действия – не более 14 дней).
5. ЭКГ с описанием (срок действия – не более 14 дней).
6. Эхокардиография (срок действия – не более 2 месяцев).
7. 12 канальный суточный ЭКГ мониторинг (срок действия – не более 2 месяцев).
8. Анализ крови на гепатит В и С (срок действия – не более 6 месяцев).
9. Реакция Вассермана (срок действия – не более 6 месяцев).
10. Анализ крови на ВИЧ (срок действия – не более 6 месяцев).
11. Рентген ОГК (срок действия – не более 2 месяцев).
12. ФЭГДС (срок действия – не более 1 месяца).
13. Консультация невролога.
14. Консультация кардиолога.
15. УЗДС прецеребральных артерий (срок действия – не более 1 месяца).
16. Протокол МСКТ ангиографии брахиоцефальных артерий или церебральной ангиографии (срок действия – не более 1 месяца).

В случае выявления значимого стеноза/извитости/другой патологии и определения показаний к операции на прецеребральных артериях в остром периоде ОНМК необходимо к вышеописанному приложить протокол КТ головного мозга. Выполнение 12-канального суточного мониторинга возможно перенести на поздний послеоперационный период.



Vsys в интактной зоне (выше деформации) (см/сек)								
Позиционные пробы (полож (+), отр (-))								

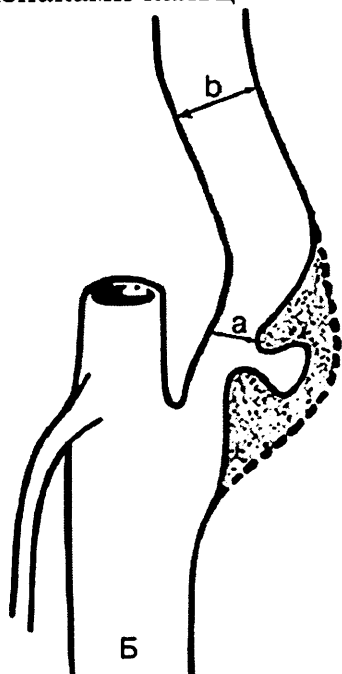
АД: левая верхняя конечность - \_\_\_\_\_ мм.рт.ст.; правая верхняя конечность - мм.рт.ст.

### Заключение:

Как правильно заполнять протокол.

1. В цифровых графах указываем только цифры.
2. В строчных – только то, что указано в столбце «критерии» (первый столбец), например, в первом столбце в строке «Осложненная бляшка: кальциноз (Ca), кровоизлияние (кр), изъязвление (язв)» указываем в случае выявленного кальциноза в правой ОСА – «Ca» или в случае подбляшкового кровоизлияния – «кр».

3. В разделе «заключение» отмечаем только патологию при выявлении УЗ сканирования. Например: «стеноз дистального отдела левой ОСА с переходом на устье и пр/3 ВСА со стенозом 75% по NASCET (см рисунок) с признаками кальциноза и изъязвления».



$$\% \text{Stenosis} = \frac{b-a}{b} \times 100$$

1. Схематическое отображение способа измерения по методу «NASCET».

2. В случае отсутствия патологии – в заключении указываем: «При выполнении ультразвукового дуплексного сканирования брахиоцефальных артерий патологии не выявлено».

### Протокол МСКТ ангиографии брахиоцефальных артерий

БЦС – в произвольной форме (например, без патологии)

Правая ПКА – указать диаметр, оценить 1, 2 и 3 сегменты; при наличии стеноза оцениваем % стеноза по диаметру.

Правая ПА – указать диаметр; оценить 1-4 сегменты; переходит ли в основную артерию; при наличии стеноза оцениваем % стеноза по диаметру.

Правая ОСА – указать диаметр; оценить устье, пр/3, ср/3, дист/3; при наличии стеноза оцениваем % стеноза по диаметру.

Правая НСА – только устье и пр/3; при наличии стеноза оцениваем % стеноза по диаметру.

Правая ВСА – подразделяют на 7 сегментов (по Bouthillier A., 1996 г.): шейный сегмент (С1), идентичный шейной части; каменистый сегмент (С2); сегмент рваного отверстия (С3), таким образом С2 и С3 объединяются в каменистую часть; пещеристый сегмент, кавернозный (С4), идентичный пещеристой части; клиновидный сегмент (С5) – этот сегмент находится между пещеристой и мозговой частями; офтальмический или надклиновидный, сегмент (С6); коммуникативный сегмент (С7). С6 и С7 вместе составляют мозговую или надклиновидную часть. Описываем процент стеноза в сегменте С1 по методу NASCET, в остальных – по диаметру.

Правая СМА – оцениваем сегменты М1, М2, М3, М4. При наличии патологии – описываем, в каком сегменте располагается стеноз/аневризма/отсутствие контрастирования.

Правая ПМА – оцениваем сегменты А1, А2, А3. При наличии патологии – описываем, в каком сегменте располагается стеноз/аневризма/отсутствие контрастирования.

Левая ПКА – описываем по аналогии с правой ПКА.

Левая ПА – описываем по аналогии с правой ПА.

Левая ОСА – описываем по аналогии с правой ОСА.

Левая НСА – описываем по аналогии с правой НСА.

Левая ВСА – описываем по аналогии с правой ВСА.

Левая СМА – описываем по аналогии с правой СМА.

Левая ПМА – описываем по аналогии с правой ПМА.

Основная артерия – описываем из обеих ли ПА образована, указываем отсутствие патологии.

ЗМА – оцениваем сегменты Р1-Р4.

Указываем наличие контрастирования передних соединительных артерий и задних соединительных артерий. На основании их контрастирования делаем заключение – разомкнут или замкнут Виллизиев круг. Обязательно указываем варианты развития интракраниальных артерий – например, «задняя трифуркация», «передняя трифуркация».

Заключение:

### **Объяснения к протоколу**

Обязательно указывается наличие осложненной бляшки (изъязвление, кальциноз, локальную или распространенную диссекцию, подбляшковое кровоизлияние). При наличии стеноза оцениваем его процент по диаметру. В

случае стеноза С1 ВСА (экстракраниальный уровень) – оцениваем % по диаметру. При отсутствии стенозов, окклюзий, извитостей – пишем – «без гемодинамически значимых стенозов (без г/з стенозов)». При наличии извитостей на экстракраниальном уровне описываем вид извитости: «С-, S-образная, петлеобразование, наличие перегиба - кинкинга». В случае отсутствия контрастирования – пишем – «не контрастируется». Оцениваем, есть ли добавочное ребро (шейное), компрометирующее подключичную артерию, другие различные синдромы, приводящие к нарушению проходимости позвоночной артерии (например, компрессия ПА звездчатым ганглием). В заключении описываем найденные патологические отклонения, варианты развития, аномалии. При их отсутствии пишем: «признаков патологии брахиоцефальных артерий не выявлено».

### Приложение № 5

к Алгоритму оказания медицинской помощи пациентам с диагнозами: «закупорка и стеноз прецеребральных артерий, не приводящие к инфаркту мозга», «закупорка и стеноз церебральных и прецеребральных артерий (включая плечеголовной ствол), вызывающие инфаркт мозга», с определением этапности оказания помощи в медицинских организациях, подведомственных Министерству здравоохранения Чеченской Республики, утвержденному приказом Минздрава ЧР от «26» 02 2023 г. № 93

## **Алгоритм послеоперационного ведения пациента после вмешательства на прецеребральных артериях**

### **Ранний послеоперационный период**

После КЭАЭ обязательно назначение дезагрегантной терапии (аспирин или аналоги в дозе не менее 100 мг) длительно – оптимально - пожизненно; возможно назначение Ксарелто 2,5 мг x 2 р в день для снижения риска неблагоприятных ишемических событий в дополнение к аспирину. Обязательно назначение статинов, достижение целевых уровня ЛПНП менее 1,8 ммоль/л. Назначение рациональной гипотензивной терапии. Борьба с другими модифируемыми факторами риска ОНМК (курение, алкоголизм, избыточный вес, ФП, прочие). После КАС обязательна двойная дезагрегантная терапия (аспирин 100 мг+клопидогрель 75 мг) не менее 6 мес. У пациентов с СД обязательно коррекция уровня глюкозы крови менее 7,5 ммоль/л, уровня гликированного гемоглобина менее 7,5%.

### **Поздний послеоперационный период**

Помимо контроля назначений, описанных в приложении № 3 к настоящему алгоритму, необходимо рекомендовать УЗДС прецеребральных артерий через 6 месяцев после операции, в дальнейшем - УЗДС прецеребральных артерий 1 раз в год. Обязателен контроль уровня ЛПНП, ЛПОНП не реже 1 раза в 6 месяцев с достижением целевых показателей менее 1,8 ммоль/л.