

Беленков Ю. Н.¹, Снежицкий В. А.², Ардашев А. В.¹, Абзалиева С. А.³, Каппато Р.⁴, Карпенко Ю. И.⁵, Конев А. В.⁶, Нечепуренко А. А.⁷, Равиеле А.⁸, Пуоджюкинас А.⁹, Сайганов С. А.¹⁰, Сантини Л.¹¹, Шугаев П. Л.¹², Яковлева М. В.¹³, Затейщиков Д. А.¹⁴, Юзвинкевич С. А.¹⁵, Желяков Е. Г.¹ от имени Организационного, Научного комитетов и Совета Учредителей Евразийской аритмологической ассоциации (EURA) при поддержке Общества специалистов по лечению сердечной недостаточности (ОСЧН), Европейского аритмологического общества (ECAS), Альянса по лечению фибрилляции предсердий (ALFA)

¹ ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова», Москва, Россия

² УО «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно, Республика Беларусь

³ Казахский национальный университет им. Аль-Фараби, Алма-Ата, Казахстан

⁴ Госпиталь Humanitas Research, Милан, Италия

⁵ Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина

⁶ ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр ФМБА России», Москва, Россия

⁷ ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» Минздрава России, Астрахань, Россия

⁸ Госпиталь Umberto I, Венеция, Италия

⁹ Клиника кардиологии Каунасской Медицинской Академии Литовского медицинского университета Наук Здоровья, Каунас, Литва

¹⁰ ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

¹¹ Госпиталь Giovan Battista Grassi, Рим, Италия

¹² ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии», Челябинск, Россия

¹³ Клиника «Медэлект», Москва, Россия

¹⁴ ГБУЗ «ГКБ №51» Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия

¹⁵ ГБУЗ «ГКБ №26», Санкт-Петербург, Россия

РЕКОМЕНДАЦИИ ЕВРАЗИЙСКОЙ АРИТМОЛОГИЧЕСКОЙ АССОЦИАЦИИ (EURA) ПО ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ РИТМА СЕРДЦА И ПРОВОДИМОСТИ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19

Начало 2020 г. охарактеризовалось развитием пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Сведения об эпидемиологии, этиологии, патогенезе, клинической и лабораторной диагностике, а также профилактике и терапии этого заболевания постоянно расширяются и дополняются. Пандемия COVID-19 диктует необходимость создания новых условий для оказания специализированной помощи пациентам с нарушениями ритма и проводимости сердца. Данные рекомендации предназначены для врачей общей практики, терапевтов, кардиологов, врачей-электрофизиологов/аритмологов, сердечно-сосудистых хирургов, врачей функциональной диагностики, анестезиологов-реаниматологов, специалистов лабораторной диагностики, организаторов здравоохранения в системе организаций и учреждений, оказывающих специализированную помощь пациентам с нарушениями ритма и проводимости сердца.

Ключевые слова Пандемия коронавирусной инфекции (COVID-19); лечение аритмий; интервенционное лечение нарушений ритма

Для цитирования Belenkov Yu. N., Snezhitskiy V. A., Ardashev A. V., Abzaliyeva S. A., Cappato R., Karpenko Ju. I. et al. On behalf of the organizing and scientific committees and the Board of Trustees of Eurasian Arrhythmology Association (EURA) with support of the Society of specialists in heart failure (PRAS), European Cardiac Arrhythmia Society (ECAS), Alliance for the treatment of atrial fibrillation (ALFA). Recommendations of the Eurasian Arrhythmology Association (EURA) for the Diagnosis and Treatment of Patients With Arrhythmias and Conduction Disorders During the COVID-19 Pandemic. *Kardiologia*. 2020;60(5):4–8. [Russian: Беленков Ю. Н., Снежицкий В. А., Ардашев А. В., Абзалиева С. А., Каппато Р., Карпенко Ю. И. и др. от имени Организационного, Научного комитетов и Совета Учредителей Евразийской аритмологической ассоциации (EURA) при поддержке Общества специалистов по лечению сердечной недостаточности (ОСЧН), Европейского аритмологического общества (ECAS), Альянса по лечению фибрилляции предсердий (ALFA). Рекомендации Евразийской аритмологической ассоциации (EURA) по диагностике и лечению пациентов с нарушениями ритма сердца и проводимости во время пандемии COVID-19. *Кардиология*. 2020;60(5):4–8.]

Автор для переписки Ардашев Андрей Вячеславович. E-mail: scdguidelines@gmail.com

Цель рекомендаций

Предоставить информацию сотрудникам медицинских подразделений любого уровня и прежде всего первичного лечебного звена, оказывающим помощь пациентам с нарушениями ритма и проводимости сердца в условиях пандемии COVID-19, включая оказание специализированной помощи: проведение инвазивных процедур, связанных с катетеризацией сердца, имплантацией кардиостимуляторов, дефибрилляторов и других устройств, проведением катетерных абляций.

Подготовка данных рекомендаций осуществлена членами Организационного, Научного комитетов и Совета Учредителей Евразийской аритмологической ассоциации (EURA) при поддержке специалистов Общества по лечению сердечной недостаточности (ОСЧН), Европейского аритмологического общества (ЕАСА), Альянса по лечению фибрилляции предсердий (ALFA).

Материалы подготовлены с учетом недавно вышедших в свет временных методических рекомендаций МЗ РФ «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» [1], Национальных рекомендаций по профилактике внезапной сердечной смерти Евразийской Аритмологической Ассоциации [2], ряда зарубежных руководств: Guidance for Cardiac Electrophysiology During the Coronavirus (COVID-19) Pandemic from the Heart Rhythm Society COVID-19 Task Force; Electrophysiology Section of the American College of Cardiology; and the Electrocardiography and Arrhythmias Committee of the Council on Clinical Cardiology, American Heart Association [3], Gestión de salas de procedimientos invasivos cardiológicos durante el brote de coronavirus COVID-19. Documento de consenso de la Asociación de Cardiología Intervencionista y la Asociación del Ritmo Cardíaco de la Sociedad Española de Cardiología [4].

Разделы рекомендаций

В данном документе представлены рекомендации по проведению интервенционных процедур (имплантации устройств, катетерных абляций, эндокардиальных электрофизиологических исследований и др.), особенностям их подготовки, динамическому наблюдению за пациентами, перенесшими интервенционные вмешательства, и первичных консультаций у пациентов с нарушениями ритма и проводимости сердца в условиях пандемии COVID-19.

Определение показаний к проведению инвазивных процедур в условиях пандемии коронавирусной инфекции (COVID-19)

Мы рекомендуем при определении показаний к проведению инвазивных процедур в условиях пан-

Таблица 1. Оценка риска внезапной сердечной смерти у пациентов с нарушениями ритма и проводимости сердца (по R. Fogoros, 2006) (адаптировано по [5])

Высокий
1. Фибрилляция желудочков
2. Желудочковая тахикардия
3. АВ-блокада III степени с низкой частотой замещающего ритма
4. Синдром WPW с антероградным проведением по ДАВС на фоне фибрилляции предсердий
Средний
1. Желудочковая эктопия на фоне структурной патологии сердца
2. АВ-блокада II степени
3. АВ-блокада III степени с адекватной частотой замещающего ритма
4. Фибрилляция предсердий
Низкий
1. Предсердная эктопия
2. Желудочковая эктопия без структурной патологии сердца
3. Суправентрикулярные тахикардии
4. АВ-блокада I степени

ДАВС – добавочное атриовентрикулярное соединение; WPW – Вольфа–Паркинсона–Уайта, АВ – атриовентрикулярная.

демии помимо положений, отраженных в текущих национальных и международных нормативных документах (перечень см. выше), руководствоваться, прежде всего, принципами клинической целесообразности, а именно:

- а) гемодинамической значимостью аритмического синдрома [2] и
- б) возможностью феноменологической оценки риска внезапной сердечной смерти (ВСС) у конкретного пациента хотя бы электрокардиографическим способом (табл. 1).

1А. Инвазивные процедуры у пациентов, не имеющих клинических и лабораторных признаков коронавирусной инфекции (COVID-19-негативные)

- Пациентам с *высоким и умеренным* риском ВСС [2] в отсутствие клинических и подтвержденных лабораторных признаков коронавирусной инфекции (COVID-19-негативные) следует продолжить оказание специализированной помощи в плановом порядке на основании текущих национальных и международных рекомендаций.
- Пациентам с *низким* риском ВСС в отсутствие клинических и подтвержденных лабораторно признаков коронавирусной инфекции (COVID-19-негативные) проведение специализированного лечения может быть отложено за исключением случаев, характеризующихся неблагоприятным клиническим течением аритмии ввиду ее выраженной гемодинамической значимости.

1Б. Инвазивные процедуры у пациентов с наличием клинических и/или лабораторно подтвержденных признаков коронавирусной инфекции (COVID-19-позитивные)

В случаях подтвержденной коронавирусной инфекции (COVID-19-позитивные) интервенционные процедуры не следует откладывать в следующих случаях:

- В случаях «электрического шторма» у пациента с имплантированным ранее кардиовертером-дефибриллятором, требующим безотлагательного проведения радиочастотной абляции субстрата желудочковой тахикардии;
- В клинических ситуациях, когда гемодинамически значимые суправентрикулярные аритмии (атриовентрикулярная реципрокная тахикардия, атриовентрикулярная узловая реципрокная тахикардия, предсердная тахикардия, фибрилляция предсердий, трепетание предсердий) резистентны к антиаритмической терапии;
- У пациентов с синдромом WPW и указаниями в анамнезе на синкопе, остановку сердечно-сосудистой деятельности вследствие верифицированной тахикардии, фибрилляции желудочков или трепетания желудочков («сердечный арест») и верифицированную фибрилляцию предсердий с антероградным проведением по добавочному АВ-соединению;
- В случаях, когда высоко вероятны нарушения функционирования электродов у пациентов с имплантированными устройствами;
- При необходимости вторичной профилактики ВСС;
- Если показана замена имплантированных устройств пациентам с активированными индикаторами истощения элементов питания (ERI или EOL);
- Имплантация устройств будет жизнесберегающей процедурой у пациентов с АВ-блокадами III степени; II степени, Мобиз 2; с синдромом слабости синусового узла и гемодинамически значимыми проявлениями (см. табл. 2);
- В случае развития эндокардита, резистентного к проводимой антибактериальной терапии, пациенту должна быть выполнена экстракция электродов;

Таблица 2. Критерии гемодинамической значимости аритмического синдрома [2]

Синкопе/пресинкопе
Головокружение
Острая левожелудочковая недостаточность
Прогрессирование проявлений хронической сердечной недостаточности
Стенокардия
Артериальная гипотензия

- при нагноении или формировании пролежня ложа имплантированного устройства.

2А. Особенности подготовки и проведения интервенционных процедур у пациентов, не имеющих клинических и лабораторных признаков коронавирусной инфекции (COVID-19-негативные)

Мероприятия, проведение которых необходимо в период до поступления пациента в клинику

Обязателен опрос пациента или сопровождающего его медперсонала на догоспитальном этапе в телефонном и/или интернет-режиме на наличие респираторных и других симптомов инфекции, лихорадки, возможных контактов пациента с инфицированными лицами до поступления в клинику. Следует учитывать «одомашнивание» инфекции. В связи с этим положение о возможности контактов пациента с инфицированными лицами в ходе зарубежных поездок, чем далее по времени, тем более будут терять свою актуальность.

Обязательное измерение температуры тела у всех пациентов до поступления в клинику.

Мероприятия при поступлении и нахождении пациента в стационаре:

Поступление пациента в клинику целесообразно осуществлять в день проведения процедуры.

Диагностический минимум исследований следует выполнять либо перед поступлением пациента в клинику, либо в день проведения интервенционного вмешательства.

Компьютерная томография легких является обязательным исследованием перед поступлением пациента в клинику.

При поступлении больных с выраженными гемодинамическими проявлениями аритмии (см. табл. 2) следует минимизировать маршрутизацию пациента (минуя приемные отделения, кабинеты функциональной диагностики и т. д.) до его попадания в помещение для проведения urgentных процедур (рентгеноперационная, отделение реанимации и интенсивной терапии).

Во время нахождения в клинике необходимо обеспечить пребывание пациентов в одноместных палатах.

Во время нахождения в клинике к перечню процедур высокого риска инфицирования следует отнести интубацию трахеи, проведение чреспищеводной эхокардиографии и чреспищеводного электрофизиологического исследования. Целесообразность проведения последнего в условиях пандемии сомнительна.

Необходимы максимальная координация и алгоритмирование действий медперсонала, направленных как на уменьшение времени ожидания пациентом интервен-

ционной процедуры в отведенных для этих целей зонах ожидания, так и после этой процедуры.

Использование хирургических масок у всех пациентов в период нахождения в клинике является абсолютным требованием.

Целесообразно использование в палатах и операционных ультрафиолетовых облучателей-рециркуляторов по типу ДЕЗАР.

Пребывание пациентов в стационаре после проведенного вмешательства не должно превышать 1–2 сут.

2Б. Особенности подготовки и проведения интервенционных процедур у пациентов с клиническими и/или подтвержденными лабораторно признаками коронавирусной инфекции (COVID-19-позитивные)

- Медицинский персонал, оказывающий помощь пациентам с коронавирусной инфекцией и лицам, у которых подозревается ее наличие, должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты (для работы с микроорганизмами 1–2-й групп патогенности либо их эквивалентами).
- В операционной должен находиться только персонал, имеющий непосредственное отношение к проведению процедуры (минимизация численности медперсонала).
- Дверь в операционную должна быть закрыта на протяжении всего периода проведения манипуляции.
- Необходимо приготовить все медикаменты, расходный материал, инструментарий и оборудование к работе еще до появления пациента в операционной с целью максимального сокращения времени его пребывания в операционной.
- Персоналу запрещается выходить из операционной в зараженной защитной одежде (халат, маска, перчатки и др.) во время процедуры.
- Защитная одежда медицинских работников должна меняться после каждого больного.
- Использованные в ходе процедуры расходные материалы утилизируются в установленном порядке. Дезинфекцию рабочих поверхностей и биологических жидкостей больного следует проводить с использованием дезинфицирующих средств, содержащих хлор.

3. Динамическое наблюдение за пациентами, ранее перенесшими интервенционные вмешательства

Тестирование имплантированных устройств

- Плановые тестирования устройств у пациентов без симптомов COVID-19 следует отложить до нормализации эпидемиологической обстановки в регионе.

- Следует проводить безотлагательное тестирование ранее имплантированных устройств в случае появления симптомов или жалоб пациента, свидетельствующих о возможной дисфункции устройства (синкопе и другие симптомы, свидетельствующие о нарушениях гемодинамики, а также при выявлении признаков диафрагмальной стимуляции и при подозрении на эпизоды неоправданного срабатывания имплантированного кардиовертера-дефибриллятора).

Динамическое наблюдение за пациентами после ранее проведенных катетерных манипуляций

- Плановые визиты пациентов, перенесших катетерные абляции, в отсутствие симптоматики следует отложить до нормализации эпидемиологической обстановки в регионе;
- Пациентам, получающим сочетанное лечение, связанное с назначением в дооперационном или раннем послеоперационном периоде антиаритмической терапии (ААТ), и перенесшим катетерное вмешательство по поводу фибрилляции предсердий, следует продолжить лечение ААТ до нормализации эпидемиологической обстановки в регионе, несмотря на благоприятный клинический вариант течения аритмии в послеоперационном периоде при условии отсутствия побочных эффектов от назначения ААТ;
- Пациентам, получающим сочетанное лечение, связанное с назначением пероральных антикоагулянтов (ПОАК) в дооперационном или раннем послеоперационном периоде, и перенесшим катетерное вмешательство по поводу фибрилляции предсердий, следует продолжить гипokoагуляционное лечение до нормализации эпидемиологической обстановки в регионе, несмотря на благоприятный клинический вариант течения аритмии в послеоперационном периоде при условии отсутствия побочных эффектов от назначения ПОАК.

4. Первичные консультации

Первичные консультации пациентов следует осуществлять с использованием видео- или иной интернет-связи во избежание непосредственного контакта с больным. Принятие решения о необходимости и сроках проведения интервенционного лечения должно приниматься исходя из оценки риска ВСС и гемодинамической значимости аритмии.

Заключение

Текущая пандемия COVID-19 не является основанием к прекращению оказания специализированной помощи пациентам с нарушениями ритма и проводимости сердца.

В данной ситуации показания к проведению интервенционных вмешательств прежде всего должны быть основаны на гемодинамической значимости аритмического синдрома и определении риска внезапной сердечной смерти в каждом конкретном клиническом случае.

Этот принцип должен быть применим как к пациентам без клинических и/или лабораторно подтвержденных признаков коронавирусной инфекции, так и к пациентам с диагностированной и подтвержденной лабораторным методом инфекцией COVID-19.

Важно минимизировать очное общение с пациентами в период пандемии, воздержаться от плановых осмотров и тестирований до нормализации эпидемиологической обстановки. На первый план выходит необходимость удаленного консультирования и мониторинга пациентов с нарушениями ритма и проводимости сердца.

Конфликт интересов авторами не заявлен.

Статья поступила 24.04.20

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ministry of Health of Russian Federation. Temporary guidelines of the Ministry of health of the Russian Federation "Prevention, diagnosis and treatment of new coronavirus infection (COVID-19)". Version 4 of 27.03.2020. Moscow. Av. at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73712452/>. 2020. [Russian: Министерство здравоохранения РФ. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)». Версия 4 (27.03.2020). Москва. Доступно на: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73712452/>]
2. Shlyakhto E.V., Arutyunov G.P., Belenkov Yu.N., Boytsov S.A., Ardashov A.V., Abdullaev A.A. et al. National guidelines for determining the risk and prevention of sudden cardiac death (2nd edition). -M.: Medpraktika-M;2018. - 247 p. [Russian: Шляхто Е.В., Арутюнов Г.П., Беленков Ю.Н., Бойцов С.А., Ардашев А.В., Абдуллаев А.А. и др. Национальные рекомендации по определению риска и профилактике внезапной сердечной смерти (2-е издание). – М.: ИД «Медпрактика-М», 2018. - 247с]. ISBN 978-5-98803-397-4
3. Lakkireddy DR, Chung MK, Gopinathannair R, Patton KK, Gluckman TJ, Turagam M et al. Guidance for Cardiac Electrophysiology During the Coronavirus (COVID-19) Pandemic from the Heart Rhythm Society COVID-19 Task Force; Electrophysiology Section of the American College of Cardiology; and the Electrocardiography and Arrhythmias Committee of the Council on Clinical Cardiology, American Heart Association. Circulation. 2020; [Epub ahead of print]. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047063
4. Torres DRR. Documento de consenso. Gestión de salas de procedimientos invasivos cardiológicos durante el brote de coronavirus COVID-19. 2020. [Internet] 2020. Available at: <https://secardiologia.es/blog/rec-interventional-cardiology/11449-covid-19-documento-de-consenso-gestion-de-salas-de-procedimientos-invasivos-cardiologicos-durante-el-brote-de-coronavirus-covid-19>
5. Fogoros R. Electrophysiological Testing. 4-th edition. -Oxford: Blackwell Publishing;2006. - 304 p. ISBN 978-1-4051-0478-4