



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»

Лечение нарушений ритма и проводимости у лиц с инфекцией COVID-19

*Заведующий кафедрой внутренних болезней №2,
д. м. н., проф. Багрий А. Э.
профессор кафедры внутренних болезней №2,
д. м. н., доц. Щукина Е. В.
доцент кафедры внутренних болезней №2,
к. м. н., доц. Ефременко В.А.*





COVID-19



Руководство по диагностике и лечению болезней системы кровообращения (БСК) в контексте пандемии COVID-19

(краткая версия)

Рабочая группа: Шляхта Е. В., Конради А. О., Виллевальде С. В., Звартау Н. Э., Яковлев А. Н., Соловьева А. Е., Медведева Е. А., Ситникова М. Ю., Трушкина М. А., Федотов П. А., Баутин А. Е., Бойцов С. А., Лебедев Д. С., Михайлов Е. Н., Моисеева О. М., Дупляков Д. В., Павлова Т. В., Певзнер Д. В., Хрипун А. В., Явелов И. С., Арутюнов Г. П., Тарловская Е. И., Арутюнов А. Г., Григорьева Н. Ю., Козилова Н. А., Мальчикова С. В., Орлова Я. А., Петрова М. М., Ребров А. П., Фомин И. В., Чесникова А. И., Шапошник И. И.

Рецензенты: Беленков Ю. Н., Галявич А. С., Недошвин А. О., Абдуллаев А. А., Барбараш О. Л., Васюк Ю. А., Габинский Я. Л., Глезер М. Г., Голухова Е. З., Карпов Р. С., Карпов Ю. А., Кобалава Ж. Д., Либис Р. А., Лопатин Ю. М., Мацкеплишвили С. Т., Недогода С. В., Погосова Н. В., Поздняков Ю. М., Попов С. В., Чумакова Г. А., Шальнова С. А., Якушин С. С.

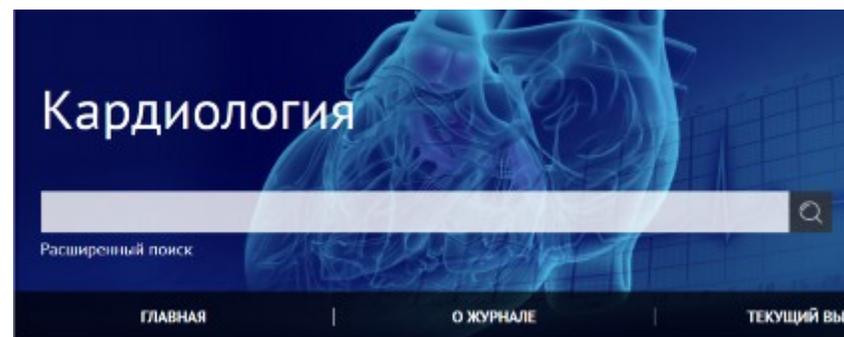
HeartRhythm 

NEWS FROM THE HEART RHYTHM SOCIETY | VOLUME 17, ISSUE 5, E233-E241,
SEPTEMBER 01, 2020

Guidance for cardiac electrophysiology during the 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

Dhanunjaya R. Lakkireddy, MD    • Mina K. Chung, MD  • Rakesh Gopinathannair, MD • ...
Joseph E. Marine, MD • Paul J. Wang, MD • Andrea M. Russo, MD  • Show all authors • Show footnotes

Published: April 01, 2020 • DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hrthm.2020.03.028> •  Check for updates



[Главная](#) > [Том 60, № 5 \(2020\)](#) > [Беленков](#)

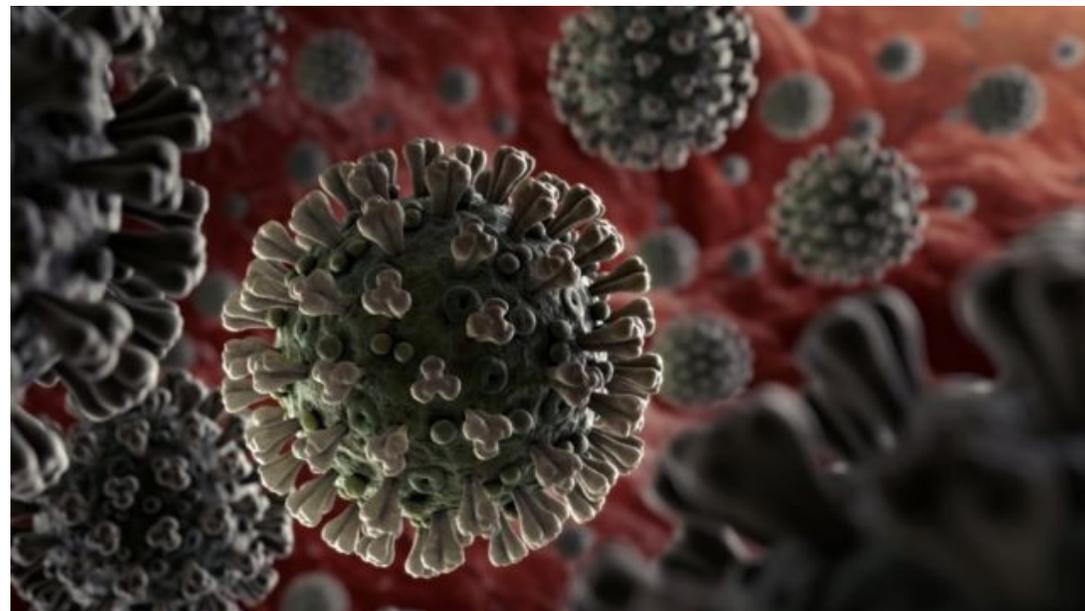
Рекомендации Евразийской аритмологической ассоциации (EURA) по диагностике и лечению пациентов с нарушениями ритма сердца и проводимости во время пандемии COVID-19

Ю. Н. Беленков, В. А. Сивилский, А. В. Ардашев, С. А. Абдуллаев, Р. Кистота, Ю. И. Карпов, А. В. Ковалев, А. А. Немтуремов, А. Рахимов, А. Прохоркин, С. А. Сабонов, Л. Ситникова, П. Л. Шутова, М. В. Яковлева, Д. А. Золотницкая, С. А. Юзвандишвили, Е. Г. Жолотов

<https://doi.org/10.18087/cardio.2020.5.n1130>



- **Коронавирусы** (Coronaviridae) – семейство ***РНК-содержащих вирусов***, способных инфицировать человека и некоторых животных. У людей коронавирусы могут вызвать целый ряд заболеваний – от легких форм острой респираторной инфекции до тяжелого острого респираторного синдрома.
- SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2) – новый штамм коронавирусов, выявленный в конце 2019 г. и вызывающий опасное инфекционное заболевание - COronaVirus Disease 2019 (COVID-19).





Взаимосвязи COVID-19 с сердечно-сосудистыми заболеваниями

- Любой инфекционный процесс может спровоцировать развитие острых и обострение хронических сердечно-сосудистых заболеваний.
- Лица с факторами сердечно-сосудистого риска (имеющие уровень этого риска высокий и очень высокий), а также больные с сердечно-сосудистыми заболеваниями представляют собой уязвимую группу в период пандемии COVID-19.
- У них повышен риск развития тяжелых форм этой инфекции; у них также выше смертность, в сравнении с исходно здоровыми лицами.
- Среди больных с COVID-19 в целом наиболее частыми сопутствующими заболеваниями являются артериальная гипертензия (более 50%), ожирение (более 40%), сахарный диабет (более 30%), ишемическая болезнь сердца (11%). Частота этих состояний выше среди госпитализированных больных с COVID-19; она еще более высока среди требующих реанимационной помощи.



COVID-19

Возможные сердечно-сосудистые проявления при COVID-19

- Эта инфекция может приводить к прямому повреждению миокарда. При аутопсии в миокарде выявляются участки воспалительной инфильтрации, содержащие мононуклеары. В крови больных COVID-19 может определяться повышение уровней кардиальных биомаркеров (в т.ч. тропонина). Эти проявления могут отражать как **COVID-19-индуцированный миокардит**, так и связанную с COVID-19 ишемизацию миокарда.
- **Тяжелое течение COVID-19 ассоциировано с повышением риска развития аритмий** (возможно, вследствие связанного с этой инфекцией миокардита).
- Инфекция COVID-19, обуславливая **состояния гиперкоагуляции и системного воспаления**, (которые могут достаточно длительно персистировать), существенно увеличивают исходно имеющийся у больного уровень сердечно-сосудистого риска (включая как непосредственный риск, так и отдаленный).
- В особенности увеличивается риск острого коронарного синдрома (ОКС) / инфаркта миокарда (ИМ), тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА), ишемических инсультов.
- У лиц с COVID-19 нередко регистрируются дислипидемия и гипергликемия (обусловленные, по крайней мере отчасти, приемом лекарственных препаратов), которые дополнительно повышают сердечно-сосудистый риск.



- Аритмии выявляются примерно у 17% больных с COVID-19; их частота выше у лиц, госпитализированных в реанимационные отделения.
- **Лечебная тактика купирования нарушений ритма сердца у больных с инфекцией COVID-19 существенно не отличается от тактики у лиц без инфекции и должна соответствовать современным рекомендациям.**



COVID-19

Суправентрикулярные тахикардии (СВТ, кроме фибрилляции / трепетания предсердий)

- Развитие пароксизма СВТ (в т.ч. впервые в жизни) может быть следствием инфекции COVID-19
- Тактика купирования эпизода СВТ – стандартная (в т.ч. применение АТФ)
- Поддерживающее лечение (включая β -адреноблокаторы и недигидропиридиновые блокаторы кальциевых каналов) не отличается от стандартного
- **Не следует комбинировать амиодарон с гидроксихлорохином и/или азитромицином**



COVID-19

Суправентрикулярные тахикардии (СВТ, кроме фибрилляции / трепетания предсердий)

- В период пандемии COVID-19 **катетерную аблацию** дополнительных путей проведения или атриовентрикулярного узла у лиц с СВТ **желательно не проводить** из-за повышенного риска передачи инфекции во время этой манипуляции
- Аблацию рекомендуют отложить на период после завершения пандемии (кроме urgentных случаев синдрома WPW с фибрилляцией предсердий при высокой частоте ритма и/или синкопами и/или остановкой сердца)



Фибрилляция и трепетание предсердий (ФП / ТП)

- Эпизоды ФП / ТП могут провоцироваться инфекцией COVID-19, их развитию способствует лихорадка, гипоксия, гиперсимпатикотония
- Частота выявления ФП/ТП у тяжелых лиц с COVID-19 (при наличии полисегментарной пневмонии, респираторного дистресса, сепсиса) достигает 33%, в т.ч. у 10% это – впервые возникшие ФП / ТП
- Цели лечения - кардиопротекция, контроль ЧСС, контроль ритма, профилактика тромбоэмболических осложнений - у больных с COVID-19 в целом соответствуют стандартным рекомендациям, имеющимся для лиц без этой инфекции
- Продолжать применение шкал CHA₂DS₂-VASc и HAS-BLED.

Фибрилляция и трепетание предсердий (ФП / ТП)



- При проведении электрической кардиоверсии (особенно с интубацией), а также эхокардиографического исследования медицинскому персоналу необходимо соблюдать специальные меры защиты для снижения риска инфицирования:
 - респиратор,
 - двойные перчатки,
 - выполнять манипуляцию в комнате с адекватной вентиляцией - negative-pressure rooms.



Фибрилляция и трепетание предсердий (ФП / ТП)

При отсутствии гемодинамической нестабильности у лиц, получающих противовирусные препараты, и имеющих впервые возникший или очередной эпизод ФП / ТП, стратегия контроля ритма менее предпочтительна в сравнении со стратегией контроля ЧСС

Фибрилляция и трепетание предсердий (ФП / ТП)



- С учетом возможного развития **лекарственных взаимодействий с противовирусными препаратами** (лопинавир / ритонавир, рибавирин, ремдесивир, фавипиравир, тоцилизумаб) желательно не использовать классические противоаритмические средства (не только соталол и флекаинид, но также амиодарон и пропафенон)
- Для контроля ЧСС применять **β -адреноблокаторы (или недигидропиридиновые блокаторы кальциевых каналов)**, возможно в сочетании с дигоксином



Фибрилляция и трепетание предсердий (ФП / ТП)

- Не сочетать амиодарон с гидроксихлорохином и/или азитромицином (из-за риска удлинения интервала QT и повышения риска проаритмического действия)
- Не сочетать с азитромицином - варфарин и гепарин (с осторожностью можно сочетать азитромицин с ривароксабаном и дабигатраном, нет данных по апиксабану, низкомолекулярным гепаринам)
- Не сочетать лопинавир / ритонавир с апиксабаном и ривароксабаном (с остальными антикоагулянтами можно, с осторожностью)



Фибрилляция и трепетание предсердий (ФП / ТП)

- Чреспищеводное эхокардиографическое исследование рекомендуется выполнять после выздоровления от инфекции COVID-19
- Процедуры аблации в период пандемии COVID-19 не проводят (кроме случаев ФП /ТП, вызывающих тахи-зависимую кардиомиопатию или синкопы)



Желудочковые нарушения ритма

- Эпизоды желудочковой тахикардии / фибрилляции желудочков (ЖТ /ФЖ) у лиц с инфекцией COVID-19 могут быть проявлением тяжелого поражения миокарда и индикатором необходимости усиления иммуносупрессивного и противовирусного лечения
- У лиц с сердечно-сосудистыми заболеваниями и эпизодами ЖТ / ФЖ в анамнезе инфекция COVID-19 может служить фактором риска их рецидива.
- В случае проведения реанимационных мероприятий (сердечно-легочная реанимация при остановке кровообращения во время эпизода ФЖ / ЖТ без пульса) на начальном этапе в период пандемии COVID-19 искусственное дыхание не проводится (только непрямой массаж сердца); интубацию может проводить медицинский персонал, обеспеченный полным набором индивидуальных средств защиты.



Желудочковые нарушения ритма

- С азитромицином и/или гидроксихлорохином нежелательно сочетать амиодарон, однако при рецидивирующих эпизодах ЖТ / ФЖ («электрический шторм») внутривенный амиодарон сохраняет свое место препарата выбора. Альтернативой (хотя и менее эффективной) может в этих случаях являться внутривенно вводимый лидокаин
- Процедуры аблации в период пандемии COVID-19 не проводят (кроме urgentных случаев ФЖ / ЖТ, вызывающих «электрический шторм»)



COVID-19

Желудочковые нарушения ритма

Тяжелым больным, находящимся в реанимационных отделениях, необходимо проводить коррекцию возникших нарушений, провоцирующих возникновение аритмий:

- гипоксии,
- гиповолемии,
- гипокалиемии,
- гипомагниемии,
- метаболического ацидоза,
- перегрузки объемом,
- гиперсимпатикотонии,
- тампонады,
- пневмоторакса,
- ишемии,
- бактериальных суперинфекций,
- острого повреждения почек и др.



Нарушения проводимости и брадиаритмии

- Возникновение дисфункции синусового узла или атриовентрикулярной блокады 2-3 степени может быть спровоцировано инфекцией COVID-19.
- Эти нарушения проводимости могут быть проявлением COVID-19-ассоциированного поражения миокарда; они также могут быть следствием ваготонии или гипоксии.
- В случае развития устойчивых брадиаритмий, сопровождающихся клиническими проявлениями (синкопы / пресинкопы, гипотензия, ангиальные боли, одышка, обусловленные брадиаритмией) следует:
 - отменить препараты, уменьшающие ЧСС;
 - использовать атропин;
 - рассмотреть вопрос о возможности временной кардиостимуляции;
 - после выздоровления больного от инфекции COVID-19 при сохранении брадиаритмии с симптоматикой – оценить показания к установке постоянного кардиостимулятора.



COVID-19

Благодарим за внимание!