



РОССИЙСКОЕ
КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО

Острый коронарный синдром при COVID-19 Особенности ведения больных Маршрутизация

кафедра терапии ФПК и ППС

Махачкала 2020 г.

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

Рабочая группа: Шляхто Е. В., Конради А. О. Виллевальде С.
В., Звартау Н. Э., Яковлев А. Н., Соловьева и др...
РКО, Москва – 2020

ОКС (острый инфаркт миокарда и нестабильная стенокардия) – неотложное состояние, характеризующееся сохраняющейся высокой частотой неблагоприятных исходов в период лечения в стационаре и ассоциированное со значимым увеличением риска неблагоприятных событий в отдалённом периоде.

Частота: Точных данных о частоте ОКС при COVID-19 нет.

Возможна более высокая заболеваемость в период пандемии.

Особенности ССЗ в период пандемии

- Высокий риск развития ОКС характерен для тех же категорий пациентов (старшие возрастные группы, сопутствующие АГ, СД, ИБС), что и тяжёлое течение COVID19 с высоким риском летального исхода.

- АГ и СД – наиболее частые (до 30%) сопутствующие состояния при COVID-19.
- Более высокая летальность у пациентов с ССЗ. В Китае при средней летальности у пациентов с COVID-19 (n=72 314) = **2,4%**
 1. при наличии АГ она составила 6%,
 2. СД – 7,3%,
 3. ССЗ – 10,5%.

Развитие ОКС может быть патогенетически связан с инфекционным процессом и провоцироваться им

1. Развитие **полиорганной недостаточности**, опосредованное провоспалительным цитокиновым ответом
2. **Микроваскулярное повреждение**, вследствие гипоперфузии, повышенной сосудистой проницаемости, ангиоспазма, прямого повреждающего действия вируса на эндотелий коронарных артерий
3. **снижение экспрессии АПФ2**, дисрегуляция ренин-ангиотензиновой системы

Специфическое поражение миокарда, характерное для COVID-19 и часто сопровождающееся повышением уровня тропонина, может создавать трудности при дифференциальной диагностике и способствовать гипердиагностике ОКС на фоне коронавирусной инфекции

1. Миокардит и перикардит являются потенциальными проявлениями COVID-19 и возможной причиной острого кардиального повреждения.
2. Описаны случаи молниеносного (фульминантного) миокардита в условиях высокой вирусной нагрузки с образованием мононуклеарных инфильтратов по данным аутопсийного исследования.
3. В настоящее время нет данных о подтвержденных перикардите или миокардите, ассоциированных с инфекцией COVID-19, по результатам биопсии или МРТ сердца.

Диагностика

- В условиях распространения коронавирусной инфекции, повышение уровня тропонина может определяться специфическим поражением миокарда или миокардитом, стрессорной кардиомиопатией или инфарктом миокарда 2 типа, развившимся на фоне инфекции, поэтому интерпретация результатов определения уровня тропонина должна проводиться в контексте клинической картины.
- При диагностике ОКС следует ориентироваться на весь комплекс клинических проявлений – типичные клинические симптомы, изменения ЭКГ, нарушения локальной сократимости левого желудочка, характерные осложнения (нарушения ритма и острая СН). □
- Рутинное определение уровня тропонина пациентам без клинических проявлений острого коронарного синдрома, имеющих неспецифические симптомы на фоне коронавирусной инфекции, не рекомендуется.

Диагностика

- контроль уровня тропонина (**ежедневно в ОРИТ, через день – у стационарных пациентов**) для выявления пациентов группы риска
- уровни IL-6 , D-димера, глюкозы, фибриногена, вч CRP в плазме крови **являются маркерами тяжести COVID-19**

Диагностика

- В случае появления симптомов ОКС, изменений ЭКГ, повышения уровня тропонина, нарушений локальной сократимости и снижения глобальной сократимости левого желудочка по данным ЭхоКГ у пациента с тяжёлым течением COVID-19, нуждающегося в лечении в условиях реанимационного отделения, необходима тщательная оценка целесообразности выполнения коронарографии, поскольку в подавляющем большинстве подобных случаев данные изменения не связаны со значимым обструктивным поражением коронарного русла или интракоронарным тромбозом.

Маршрутизация

- В случае поступления значительного числа пациентов с COVID-19 в условиях относительного дефицита ресурсов системы здравоохранения и необходимости проведения медицинской сортировки поступающих пациентов с ОКС, следует ориентироваться на возможность отложить проведение ЧКВ пациентам невысокого риска при условии проведения в полном объёме консервативной терапии, сохранении доступа к экстренным ЧКВ пациентам высокого риска и с жизнеугрожающими осложнениями.
- Наличие COVID-19 или необходимость проведения противоэпидемических мероприятий не должны приводить к ограничению доступа пациентов с ОКС к необходимой медицинской помощи, прежде всего, чрескожным коронарным вмешательствам (ЧКВ).

Маршрутизация

Маршрутизация пациентов с ОКС на уровне региона в условиях эпидемии должна быть пересмотрена:

- В случае наличия в регионе нескольких ЧКВ-центров, расположенных на небольшом расстоянии (например, в пределах одного города) следует рассмотреть возможность направлять пациентов с подтверждённым COVID-19 или высоким риском инфекции (симптомы, установленный контакт с больным) и ОКС в один изолированный ЧКВ-центр;
- При наличии только одного ЧКВ центра, располагающего несколькими рентгеноперационными, одна из них должна быть выделена в изолированную зону для инфицированных пациентов, со строгим разделением потоков пациентов с коронавирусной инфекцией (или её высокой вероятностью) и неинфицированных, включая отдельные палаты реанимации и интенсивной терапии;

продолжение

- При наличии одного ЧКВ-центра с одной рентгеноперационной необходимо разделение потоков пациентов в зависимости от эпидемиологического статуса, включая отдельные палаты реанимации и интенсивной терапии, и внедрение протокола проведения интервенционных вмешательств инфицированным пациентам с соблюдением необходимых мер защиты и проведением заключительной дезинфекции.
- При изменении порядка маршрутизации пациентов с ОКС необходимо учитывать имеющиеся региональные особенности (доступные возможности проведения реперфузионной терапии, дополнительный коечный фонд, возможности амбулаторного наблюдения в случае ранней выписки), текущую эпидемиологическую ситуацию и её прогнозируемую динамику. □
Информирование населения о необходимости своевременного обращения за медицинской помощью при появлении болей в грудной клетке и других симптомов ОКС имеет особую важность в условиях эпидемии и карантинных мероприятий, когда доля пациентов, обратившихся за помощью в поздние сроки заболевания, увеличивается

продолжение

- Следует рассматривать прямую транспортировку пациентов наиболее высокого риска в региональные сосудистые центры даже из отдалённых районов.
- Стабильные пациенты с ОКС без подъёма сегмента ST (ОКСбпST), как и стабильные пациенты с ОКС с сопутствующей COVID-19, могут направляться в региональные стационары без возможности проведения инвазивных вмешательств с целью снижения нагрузки на ведущие стационары региона, осуществляющие оказание высокотехнологичной помощи, с последующим переводом для ЧКВ в случае дестабилизации или рекомендацией отсроченного проведения вмешательства в случае эффективности консервативной терапии.
- Рекомендуется организация региональных консультативных центров для распределения потоков пациентов, в том числе в зависимости от вероятности сопутствующего COVID-19, проведения дистанционных консультаций, включая передачу ЭКГ для решения вопроса о целесообразности ТЛТ и принятии решения о маршруте госпитализации.
- Рекомендуется организация амбулаторного наблюдения пациентов, выписанных из стационара, с использованием дистанционных технологий, с целью поддержки ранней выписки из стационара пациентов, находящихся в стабильном состоянии

Противоэпидемические меры при оказании помощи пациентам с ОКС

- Оценку эпиданамнеза, наличия симптомов, характерных для COVID-19 (особенно одышки), измерение температуры тела необходимо проводить на возможно более ранних этапах оказания помощи, оптимально – на догоспитальном этапе.
- Больных с высокой вероятностью наличия COVID-19 необходимо госпитализировать в профилированные стационары, при их наличии в регионе.
- В учреждениях на уровне приёмных отделений необходимо организовать оценку поступающих пациентов с ОКС, более детальную у пациентов в стабильном состоянии.
- Потоки пациентов с ОКС без симптомов вирусной инфекции или пневмонии, с низкой вероятностью COVID-19 и пациентов с известным контактом с инфицированными и/или симптомами коронавирусной инфекции целесообразно разделить с момента поступления в стационар, однако, все экстренно госпитализированные в стационар пациенты, вплоть до лабораторного исключения коронавирусной инфекции, должны рассматриваться как инфицированные

продолжение

- Экстренная помощь пациентам должна оказываться с неукоснительным соблюдением мер эпидемиологической защиты, необходима специальная подготовка персонала для минимизации связанных с данными мерами задержек.
- Экстренно госпитализируемые с подозрением на ОКС пациенты должны подвергаться в стационаре тестированию на COVID-19. У пациентов с отрицательным тестом в стабильном состоянии следует рассматривать раннюю выписку из стационара на амбулаторное наблюдение для увеличения доступности коечного фонда и снижения риска инфицирования в условиях стационара.

Маршрутизация пациентов с ОКС при эпидемии COVID-19 в РД (проект)

ЛПУ республики:

- 1. Направлять пациентов с ОКСпST и подтверждённым COVID-19 или высоким риском инфекции в первичное сосудистое отделение (далее ПСО) ГБУ РД «ГКБ» г. Махачкала;
- 2. Следует рассматривать прямую транспортировку пациентов наиболее высокого риска даже из отдалённых районов в ПСО ГБУ РД «ГКБ» г.Махачкала.

ОКС с подъемом сегмента ST

- При ОКСпST в качестве оптимального метода реперфузионной терапии в ранние сроки заболевания следует рассматривать проведение первичного чрескожного вмешательства, если возможна своевременная транспортировка пациента в инвазивный стационар (первые 12 часов).
- Высокая частота отсутствия обструктивного поражения коронарного русла по данным коронарной ангиографии у пациентов с ОКСпST в сочетании с коронавирусной инфекцией и необходимость строгих противоэпидемических мер не должны служить ограничением для проведения коронарографии пациенту с убедительными клиническими проявлениями заболевания.
- Вместе с тем, в случае тяжёлого течения COVID-19, наличия пневмонии, требующей наблюдения в условиях отделения реанимации, проведения респираторной поддержки, вероятность развития инфаркта миокарда 1 типа низка, и проведение коронарографии, в большинстве случаев, нецелесообразно.

Общие рекомендации по тактике ведения

- При оказании помощи пациентам с ОКС в сочетании с COVID-19 или при подозрении на коронавирусную инфекцию следует придерживаться принципов действующих клинических рекомендаций по диагностике и лечению ОКС как в части определения тактики лечения, так и в отношении медикаментозной терапии.
- Следует учитывать возможность значимых межлекарственных взаимодействий при одновременном назначении противовирусных препаратов со статинами, антиагрегантными препаратами и пероральными антикоагулянтами, однако, в настоящее время данная проблема изучена недостаточно для обоснования практических рекомендаций.

Медикаментозная терапия

- Рекомендуется продолжить прием статинов, если они были уже назначены.
- При **наличии показаний** для терапии статинами и в **отсутствии противопоказаний** рассмотреть вопрос о назначении терапии статинами.
- рекомендовано назначить аторвастатин 40 мг или розувастатин 20 мг (питавастатин 2мг или правастатин 80 мг).

Медикаментозная терапия

- **Терапия антагонистами кальция**
- • нет доказательств того, что антагонисты кальция увеличивают экспрессию или активность АПФ2, поэтому они могут использоваться в лечении пациентов с COVID.
- • **Бета-адреноблокаторы**
- • При отсутствии гипоксии и бронхиального спазма рекомендуются селективные блокаторы β_1 –адренорецепторов под контролем ФВД

Медикаментозная терапия

- При необходимости назначения ингибитора P2Y₁₂ препаратом выбора является **prasugrel**.
- В случае наличия противопоказаний к его использованию могут быть использованы другие препараты данного класса, **при условии контроля функциональной активности тромбоцитов**

Медикаментозная терапия

Препарат	действие
апиксабан	следует избегать, либо уменьшить дозу (5 или 10 мг) на 50%
дабигатран	Одновременное применение дабигатрана с ритонавиром не рекомендуется у пациентов с нарушением функции почек
ривароксабан	Следует избегать одновременного применения ривароксабана с ингибиторами Р-гликопротеина и СYP450 3A4. (ритонавир)
варфарин	При приеме варфарина и ингибиторов протеазы показан частый контроль МНО с соответствующей коррекцией дозы варфарина, особенно после начала, прекращения или изменения дозы ингибитора(ов) протеазы.

Медикаментозная терапия

препарат	действие
Азитромицин, хлорохин/ гидроксихлорохин, лопинавир + ритонавир	могут вызывать удлинение QT и желудочковую тахикардию по типу пируэт . может потребоваться снижение дозы бета-блокаторов и дигоксина
Лопинавир + ритонавир	могут <u>взаимодействовать с амлодипином, дилтиаземом, верапамилом</u> , увеличивая концентрацию препаратов в крови . Требуется контроль интервалов PQ и QT на ЭКГ. Доза амлодипина и дилтиазема может быть снижена на 50% .
Лопинавир + ритонавир	могут влиять на активность ингибиторов P2Y12 , что сопровождается снижением концентрации клопидогрела и прасугрела, и повышением концентрации тикагрелора .

Медикаментозная терапия

- Тромболитическую терапию необходимо рассматривать при невозможности своевременной транспортировки пациента с ОКСпST в инвазивный стационар, или ограниченности ресурсов ЧКВ-центра, в том числе, невозможности безопасно выполнить вмешательство в рекомендуемые сроки пациенту с подтверждённой коронавирусной инфекцией или высокой её вероятностью.
- Ограниченные возможности выполнения первичных чрескожных вмешательств инвазивными стационарами в условиях неблагоприятной эпидемиологической ситуации следует рассматривать как основание для расширения использования тромболитической терапии на догоспитальном этапе.

ОКС без подъема сегмента ST

- У пациентов с ОКСбпST в сочетании с COVID-19 следует проводить тщательную дифференциальную диагностику и стратификацию риска для определения показаний к проведению коронарографии (Шкала GRACE).
- У пациентов очень высокого риска (Шкала GRACE > 140 баллов), согласно действующим рекомендациям, следует рассматривать проведение коронарографии в короткие сроки (ранняя инвазивная стратегия).
- У пациентов с подтверждённым или предполагаемым COVID-19 в сочетании с ОКСбпST промежуточного риска (Шкала GRACE от 109 до 140 баллов), у клинически стабильных пациентов высокого риска, а также при предполагаемом ИМ 2 типа, предпочтительна первоначальная консервативная стратегия, с выполнением коронарографии в случае дестабилизации состояния либо отсрочено, после выздоровления от коронавирусной инфекции.
- В сравнении с проведением стресс-тестов КТ-коронарная ангиография более предпочтительна для исключения обструктивного поражения коронарных артерий у пациентов, госпитализированных с представлением об ОКСбпST



Спасибо за внимание!