# Осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы при COVID-19.

Научный руководитель: Иванова Наталья Владимировна- д.м.н., профессор кафедры фундаментальной медицины и биохимии
Автор: студентка 5 курса медицинского факультета Псков ГУ, Уланова А.И.

Актуальность:

В настоящее время остро стоит проблема изучения вопросов изменения качества крови, которые приводят к возникновению множества тромбов, не связанных со стенкой сосуда, что приводит к развитию тромбоэмболии, ДВС-синдрома, гемофагоцитарному синдрому и другим осложениям со стороны кровеносной системы.

Цель работы:

изучить по литературным данным особенности протекания заболевания COVID-19, проанализировать механизмы повреждения сердечно-сосудистой системы и выявить самые частые осложнения после болезни COVID-19.

## Механизмы повреждения сердечно-сосудистой системы при COVID-19

**Непосредственное цитопатическое действие вируса на кардиомиоциты.**

SARS-CoV-2 напрямую проникает в кардиомиоциты через АПФ-2 рецепторы, что приводит к развитию миокардита. В анализах крови наблюдается повышение сердечного тропонина.

**Поражение микроциркуляторного русла**

Происходит прямое вирусное повреждение клеток эндотелия коронарных артерий. Дополнительно повреждение осуществляется за счет ангиоспазма, гипоперфузии, повышенной сосудистой проницаемости.

**Провоспалительное и цитокиновое влияние на миокард**

Системный воспалительный ответ, проявляющийся «цитокиновым штормом», который, в свою очередь, вызван дисбалансом ответа Т-хелперных клеток 1 и 2 типа и способствует развитию полиорганной недостаточности.

**Дыхательная дисфункция и гипоксия**

Повреждение кардиомиоцитов обусловлено созданным окислительным стрессом, нарастанием внутриклеточного ацидоза, а также повреждением митохондрий.
Возникает дисбаланс между возросшими метаболическими потребностями миокарда и снижением сердечного резерва, что приводит к развитию ОИМ 2 типа.

## Осложнения:

- тахикардия
- аритмия
- сердечная недостаточность
- воспаление миокарда
- тромбоз
- тромбоэмболия легочной артерии
- инсульт
- инфаркт миокарда.

## Вывод:

COVID-19 и сердечно-сосудистые заболевания являются распространенной в условиях вирусной пандемии коморбидностью, которая повышает риск неблагоприятного исхода у пациентов как за счет действия вирусного агента, так и возможных лекарственных взаимодействий. Ведение таких пациентов требует от врачей знания особенностей вирусной инфекции, ее клинических появлений при сочетании с сердечно-сосудистыми заболеваниями.