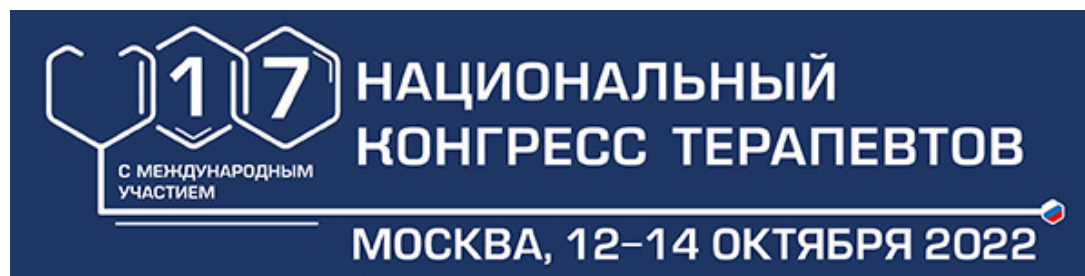


Белялов Фарид Исмагильевич

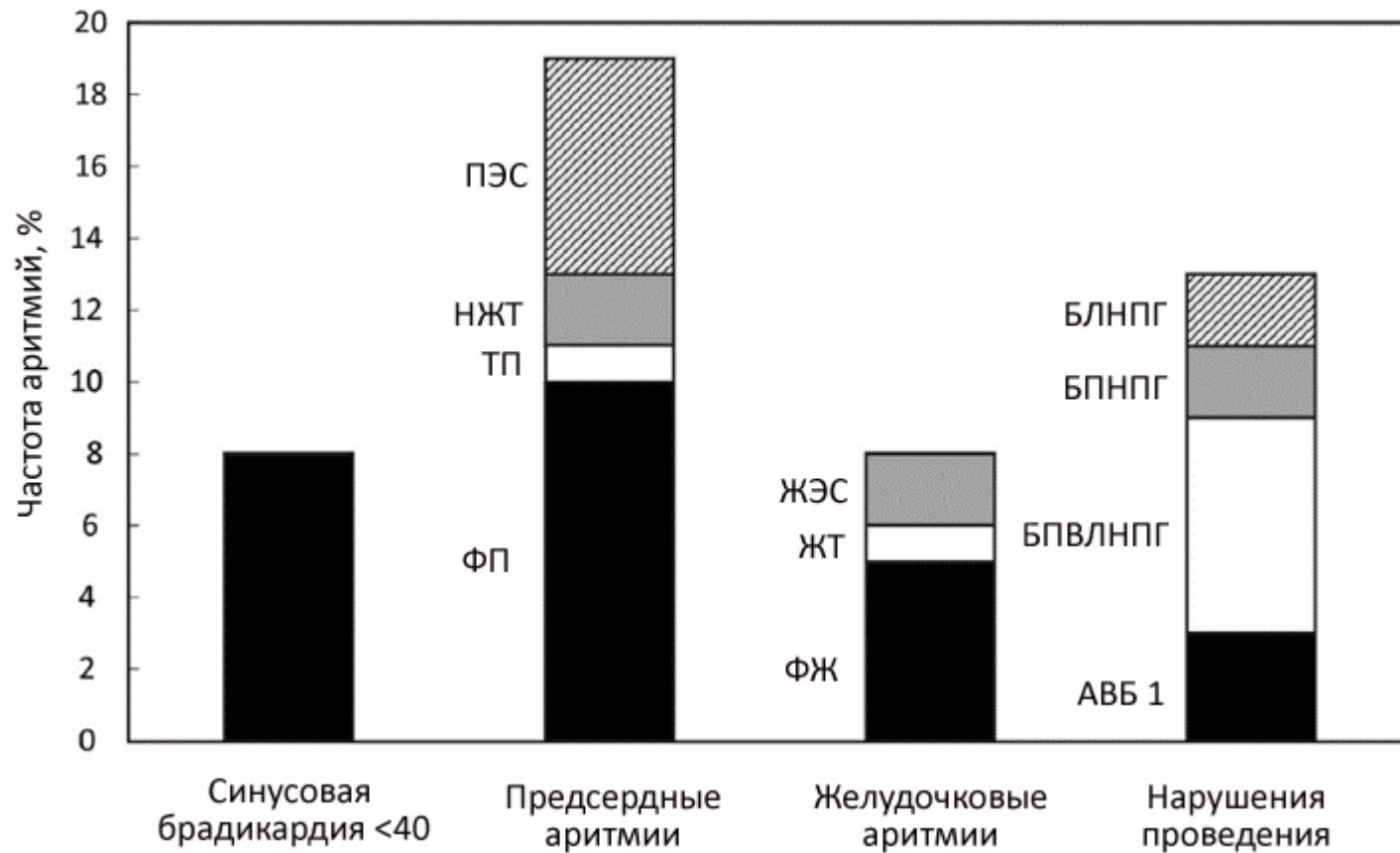
# Аритмии сердца и COVID-19: коморбидные проблемы



13.10.2022

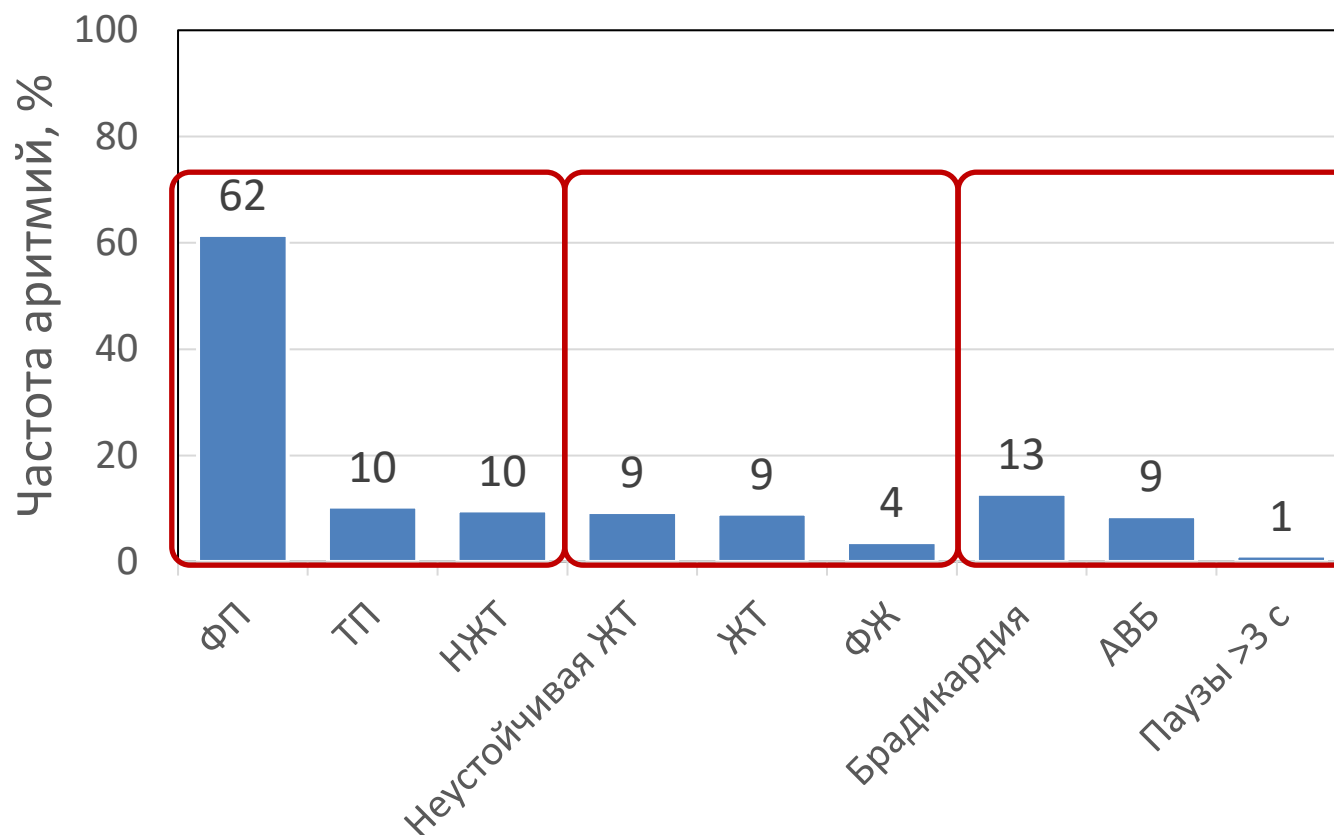
*Автор заявляет об отсутствии  
конфликта интересов*

# Частота аритмий у госпитализированных с COVID-19



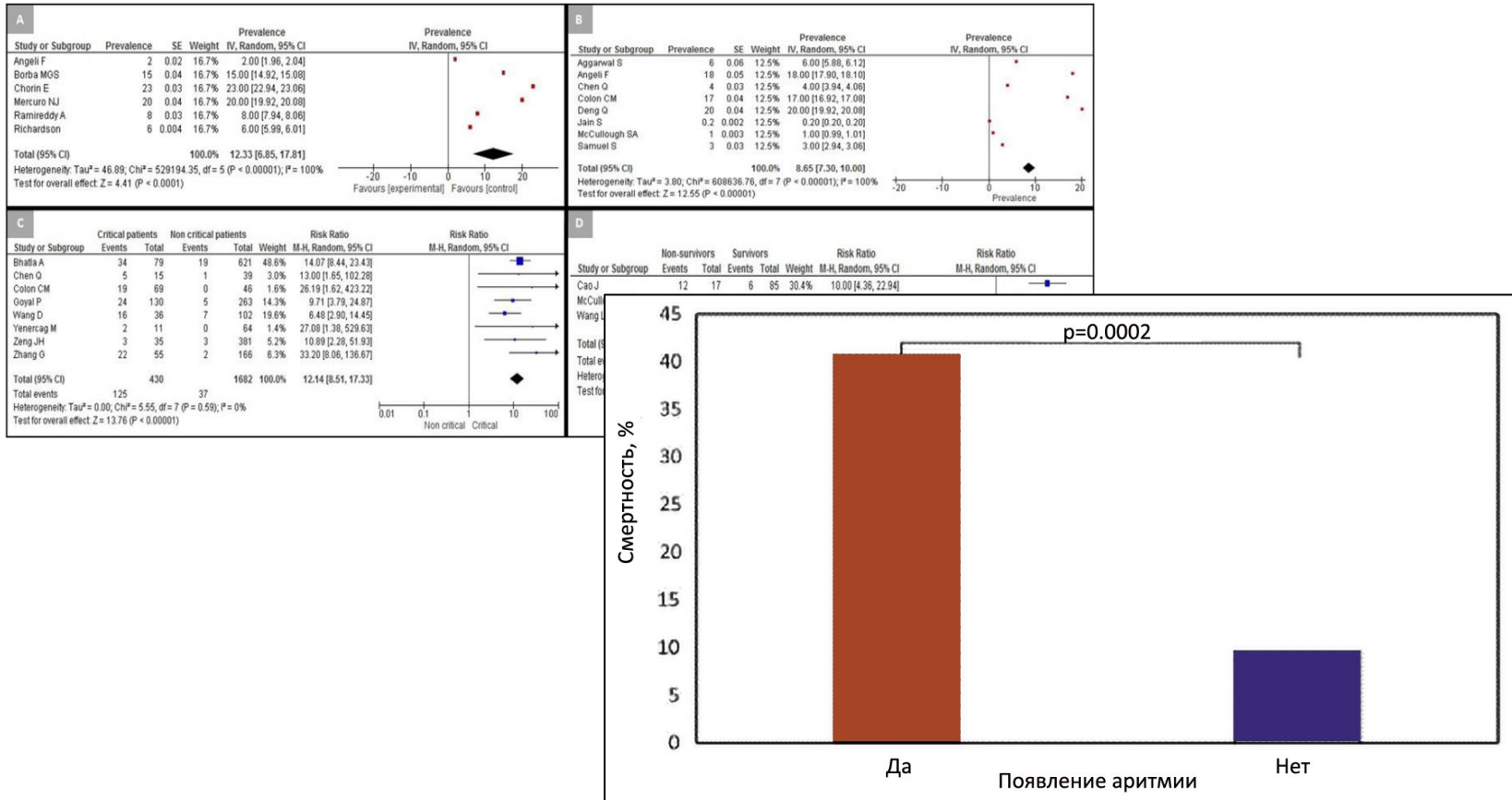
**Аритмии появились у 16% госпитализированных пациентов**

## Частота аритмий у пациентов с COVID-19



**У пациентов с аритмией в 69% была гипертония, в 42% - диабет, в 30% - сердечная недостаточность, в 24% - коронарная болезнь. У большинства аритмии выявлены впервые, включая предсердные (82%), желудочковые (21%) и брадикардии (23%)**

# Аритмии и прогноз у госпитализированных с COVID-19



**Наличие нарушений сердечного ритма ухудшало прогноз и ассоциировалось с переводом в ПИТ, интубацией и госпитальной смертностью**

# Брадиаритмии и COVID-19

## *Тип брадикардии*

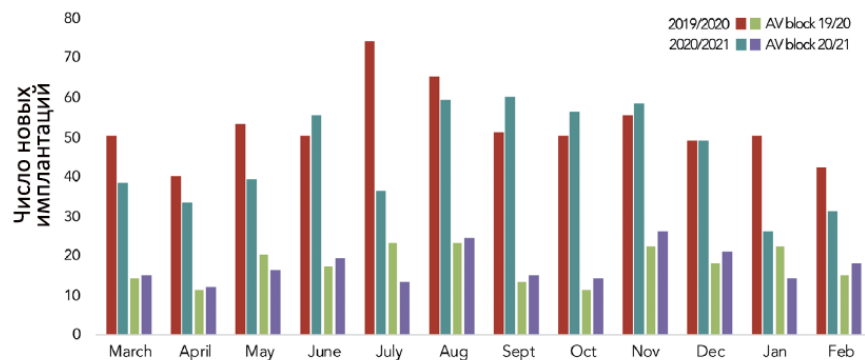
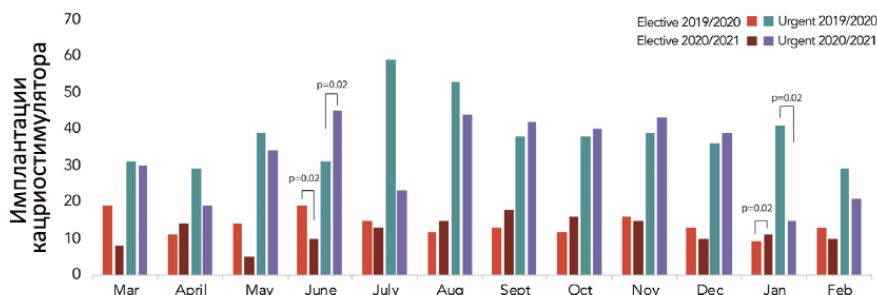
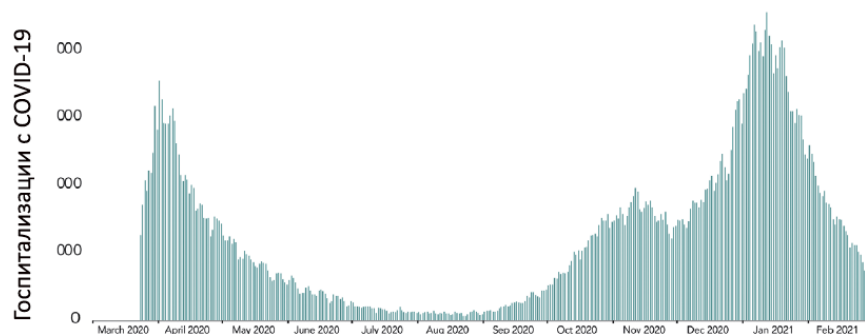
АВБ Мобитц I	1/59 (1.7)
АВБ Мобитц II	7/59 (11.9)
Полная АВБ	33/59 (55.9)
СССУ	6/59 (10.2)
Остановка синусового узла	3/59 (5.1)
Синусовая брадикардия	9/59 (15.3)

## *Имплантация кардиостимулятора*

Постоянный	27/59 (45.8)
Временный	18/59 (30.5)

**Брадиаритмии (4-7%) чаще встречались при тяжелой или критической инфекции COVID-19**

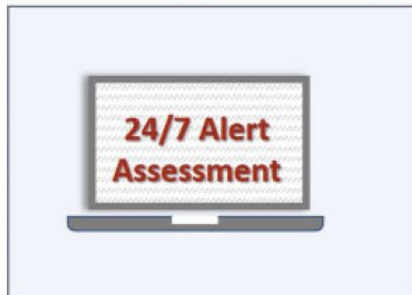
# Госпитализации с COVID-19 и частота имплантаций кардиостимуляторов



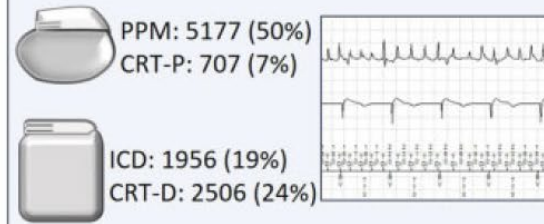
**Частота АВ блокады высокой степени и имплантаций кардиостимуляторов не увеличились в пандемию**

# Частота ФП во время пандемии

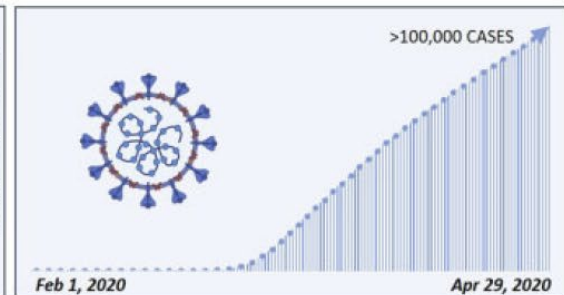
## Удаленный мониторинг имплантируемых устройств



Удаленный мониторинг



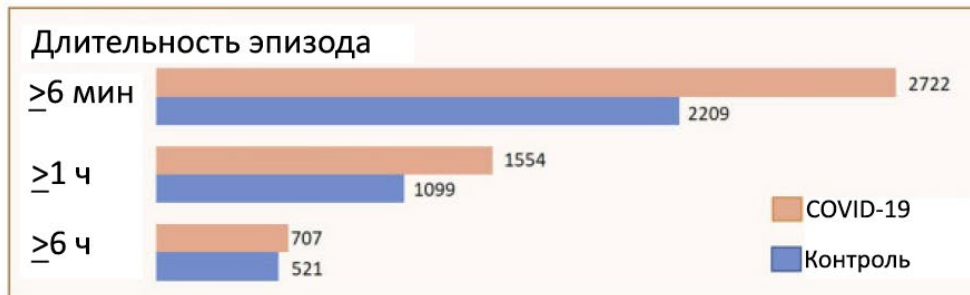
ФП определенная устройством



Число COVID-19 в США

## 2019 контрольный период & 2020 COVID-19

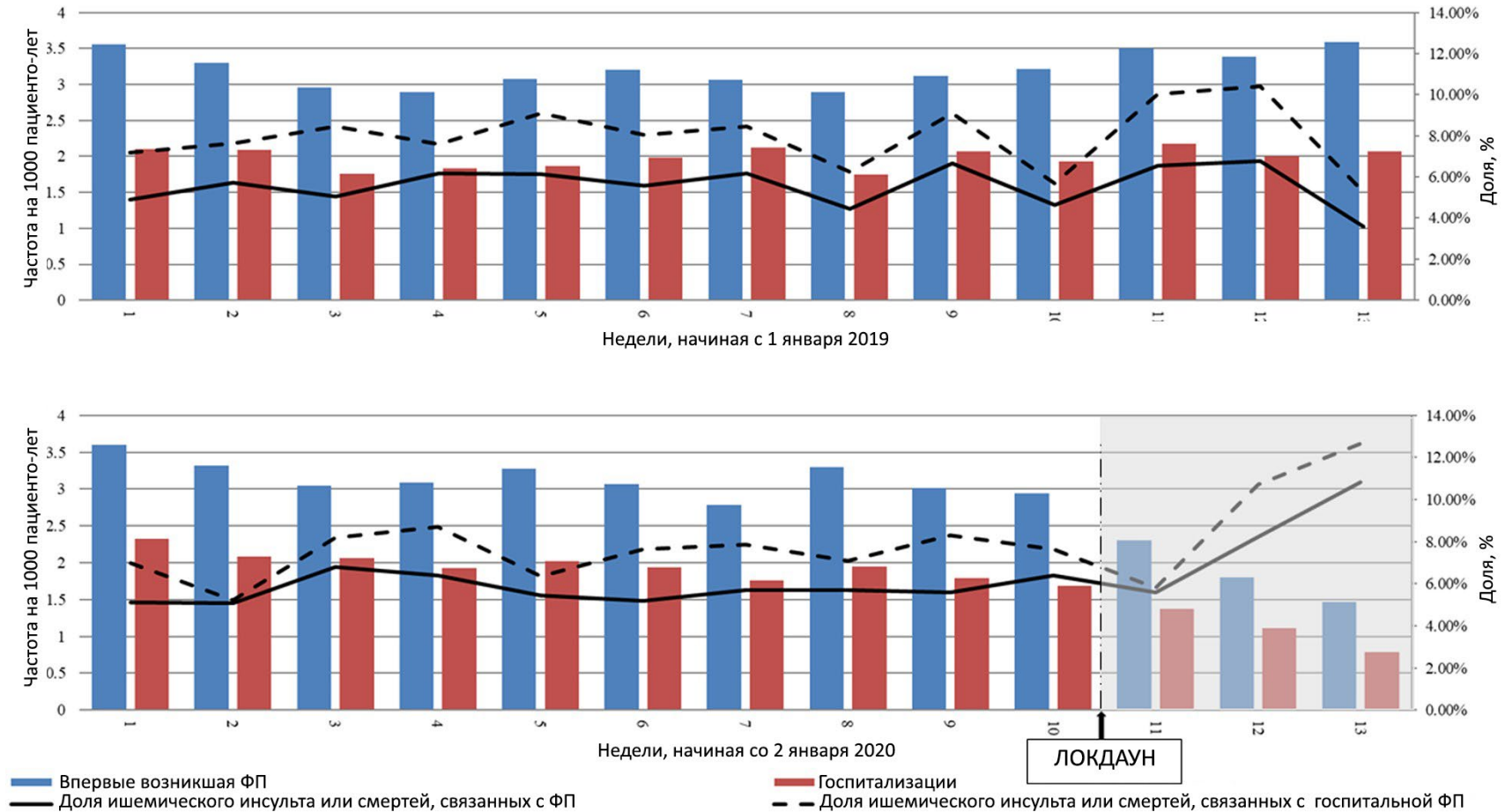
## Потенциальные причины



- Пребывание дома
- Повышение потребления алкоголя
- Депрессия
- Гиподинамия
- Потеря работы
- Увеличение массы тела
- Изменение диеты

**В течение первых 100 дней COVID-19 увеличилось число эпизодов ФП на 33% при росте на 34% доли пациентов с эпизодами ФП в штатах с более высокой распространенностью COVID-19**

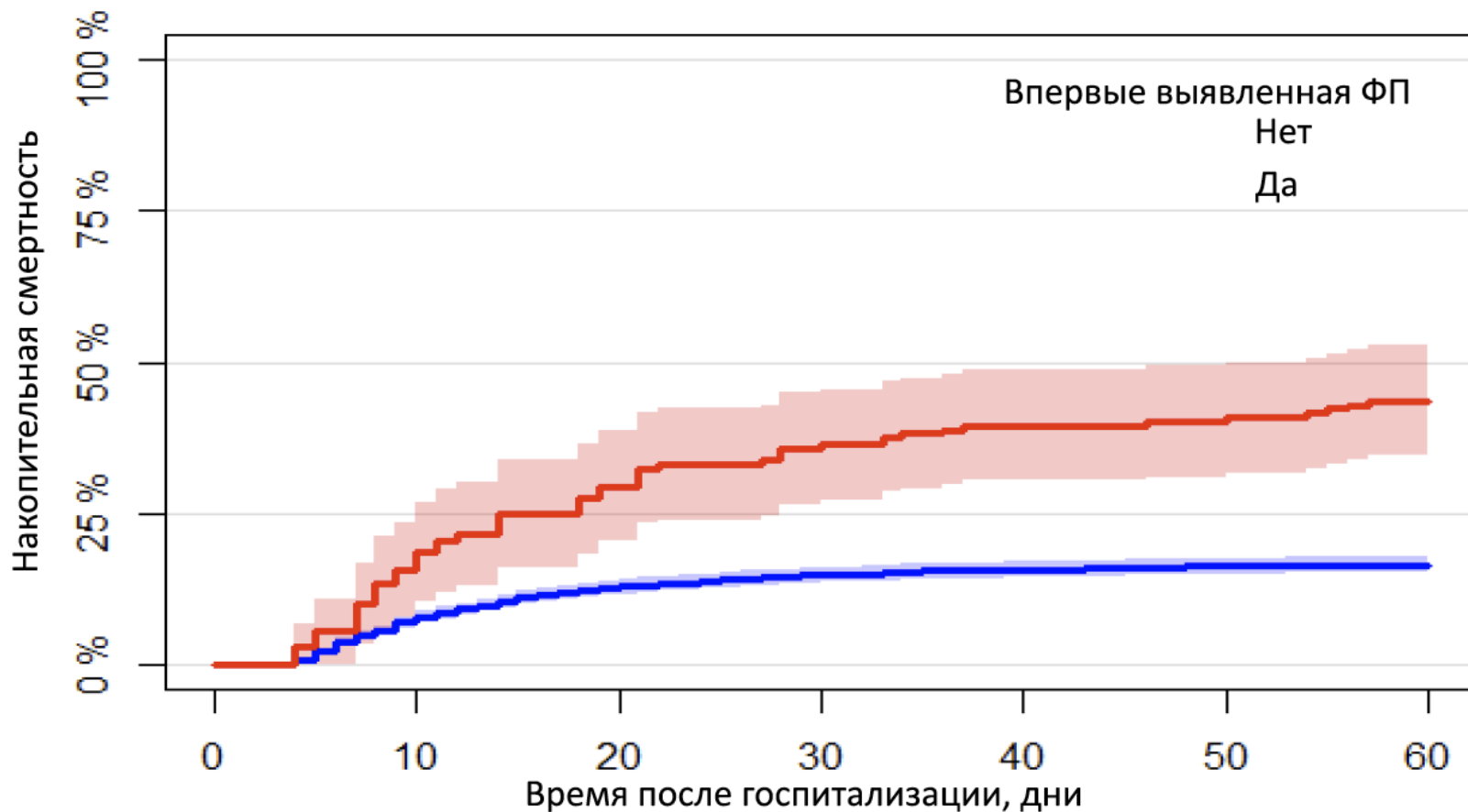
# Впервые выявленная ФП



**После введения локдауна в Дании наблюдалось снижение числа диагностированных новых случаев ФП на 47%, что потенциально может транслироваться в неблагоприятный прогноз**

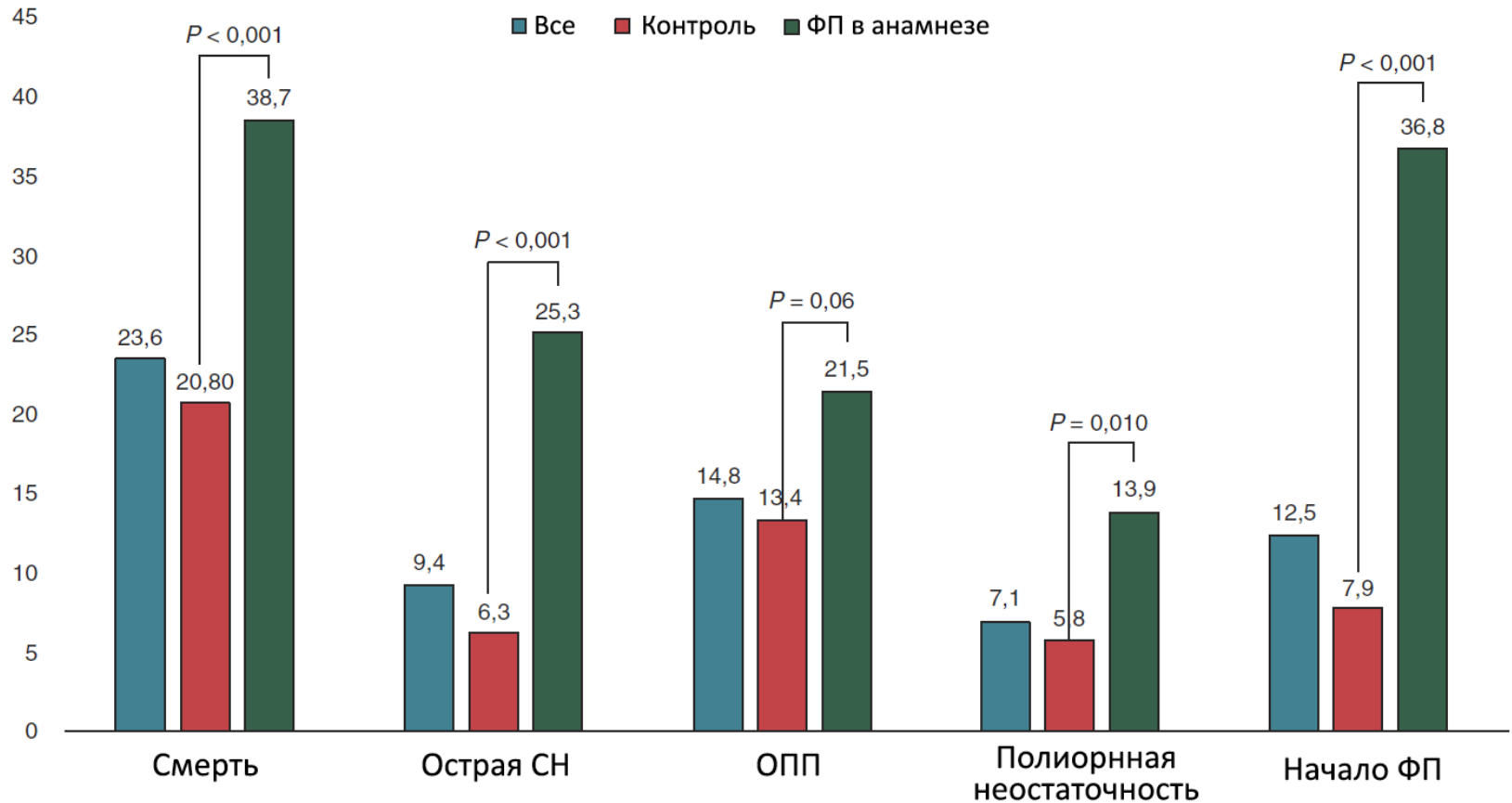


# ФП и госпитальная смертность у пациентов с COVID-19



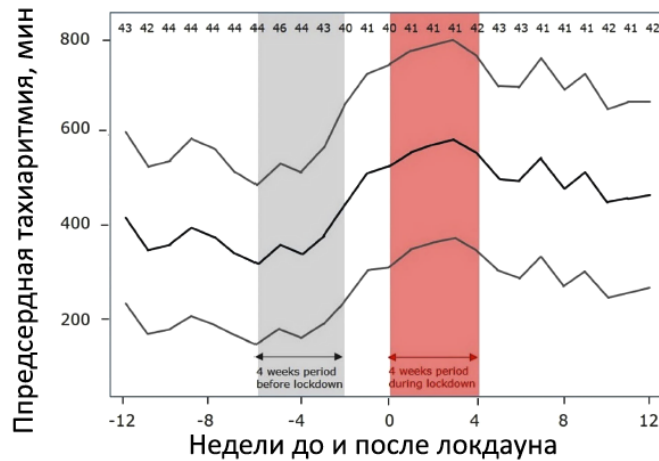
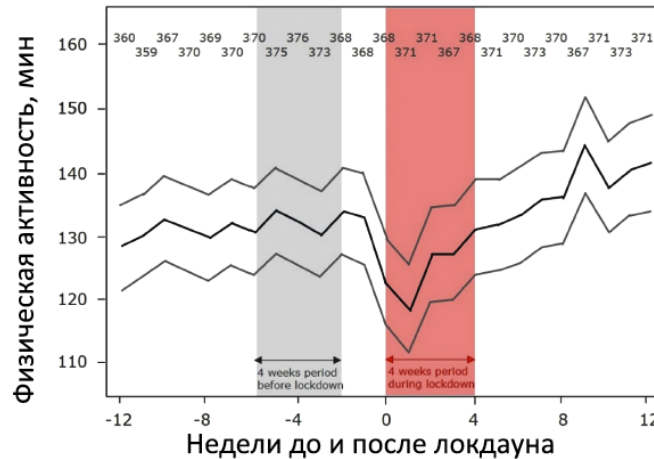
**ФП появлялась у 4% пациентов с COVID-19 во время госпитализации, и ассоциировалась с повышением госпитальной смертности**

# Госпитальные исходы в зависимости от анамнеза ФП



**Среди госпитализированных с COVID-19 наличие ФП в анамнезе (15%) ухудшает клиническое течение с более высокой смертностью и осложнениями**

# Частота фибрилляции предсердий в период локдауна

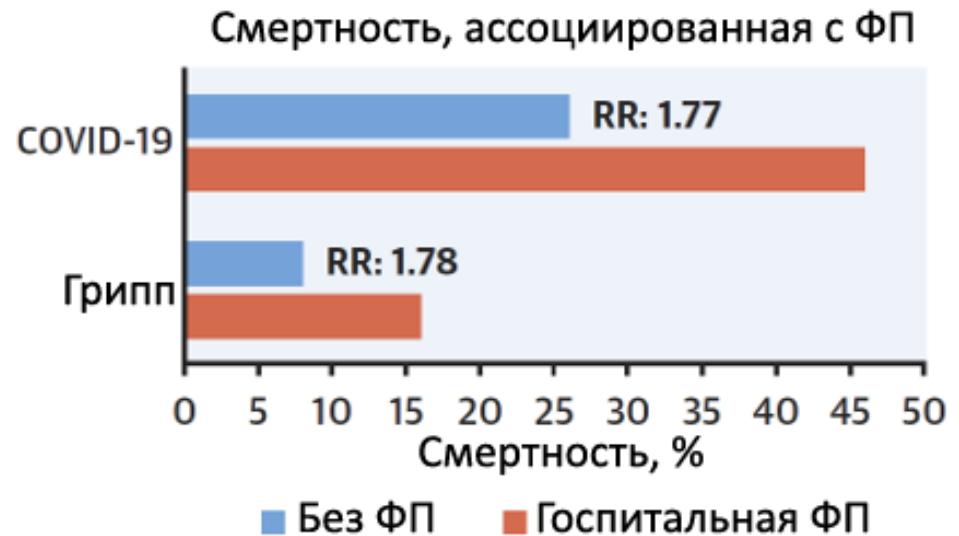


**Снижение физической активности (-6%) и повышение нагрузки предсердной тахикардии (+17%) наблюдали во время карантина**

# Влияние ФП/ТП на исходы COVID-19 и гриппа

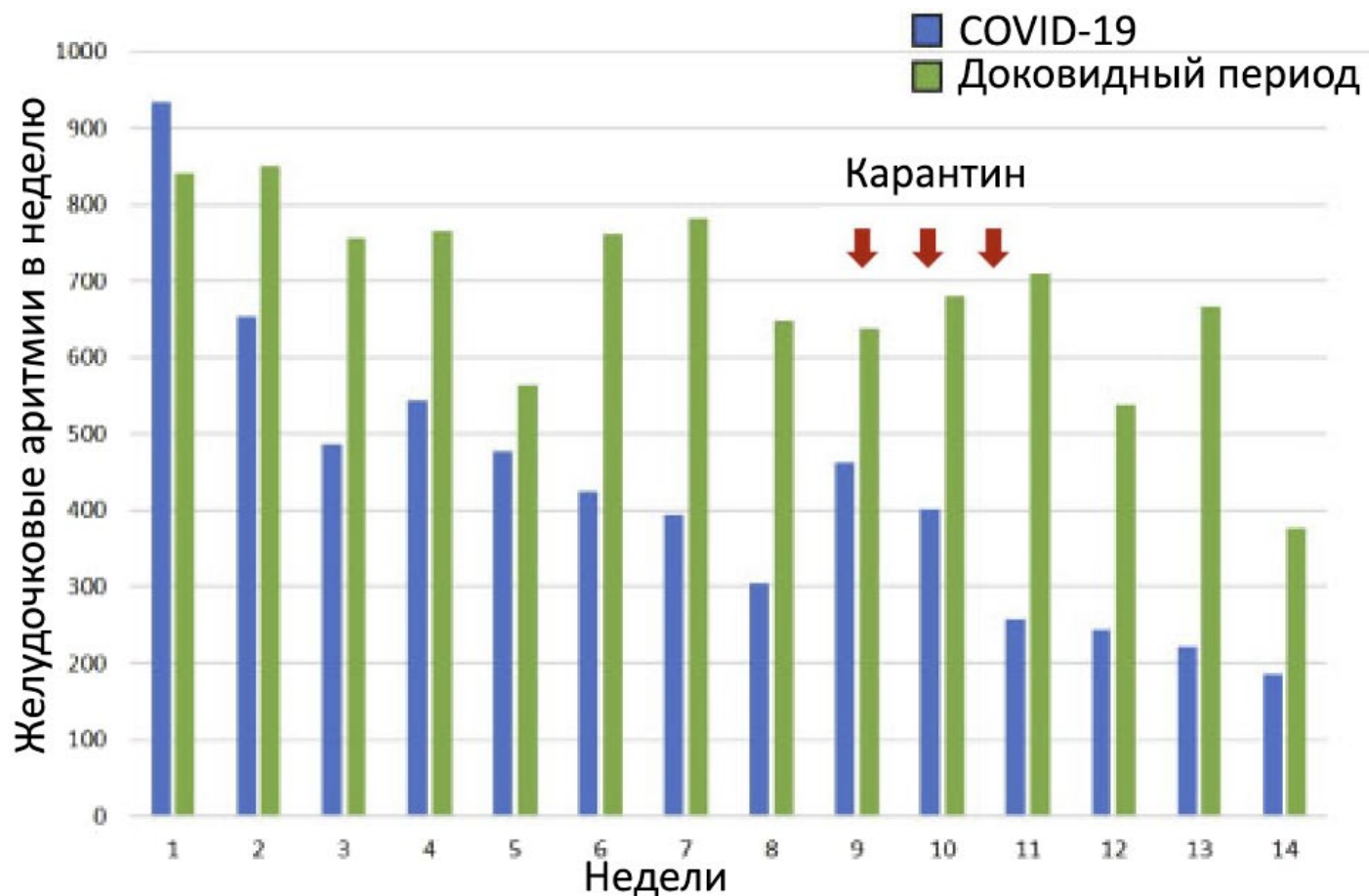
## Факторы риска ФП

- ↑ Воспалительные маркеры
- ↑ Повреждение миокарда
- ↑ Интубация и вазопрессоры
- ↑ Кортикостероиды



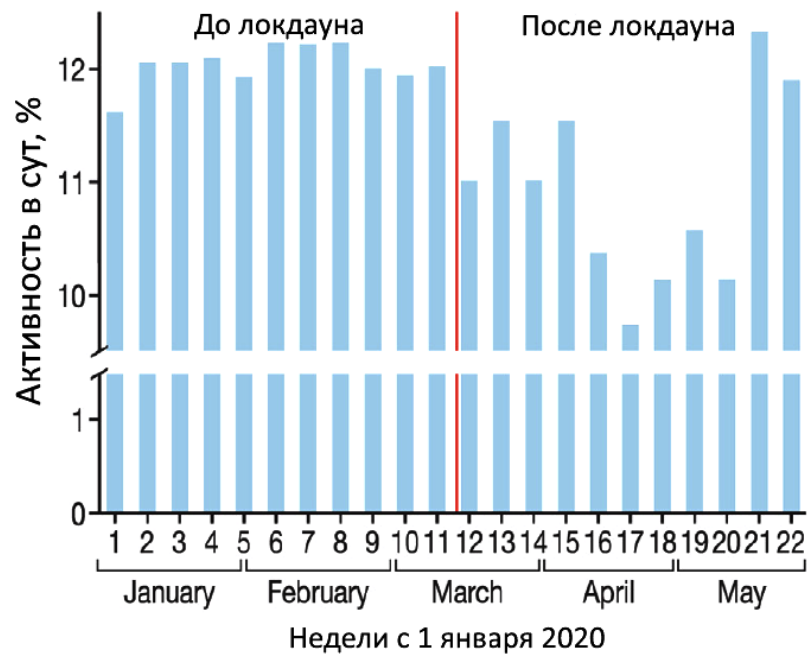
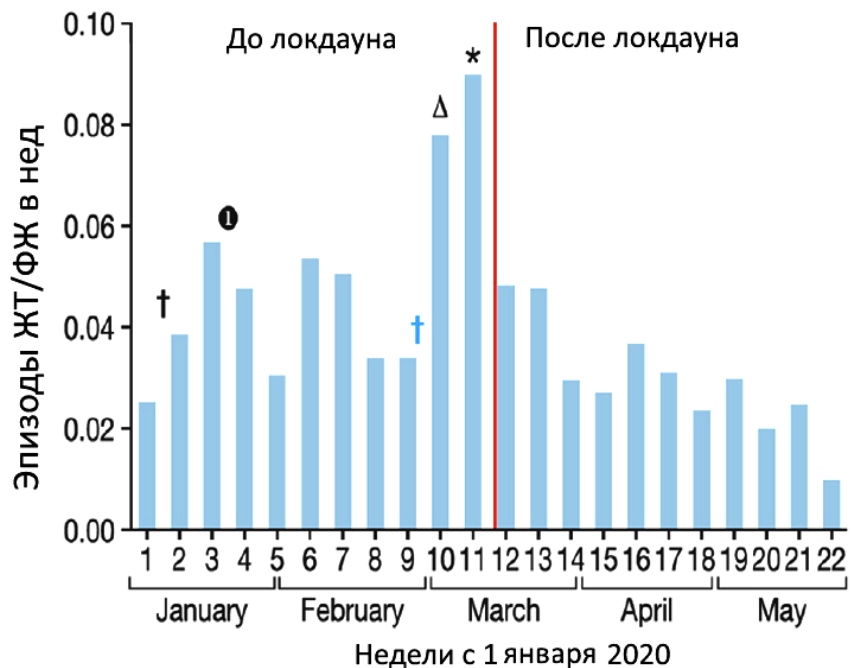
**ФП/ТП у пациентов, госпитализированных с COVID-19 или гриппом, ассоциируется с воспалением и тяжестью заболеваний**

# Частота желудочковых аритмий в пандемию



**Во время COVID-19 число желудочковых аритмий, нуждающихся в аппаратной терапии, сократилось на 32%, что совпало с мерами социальной изоляции**

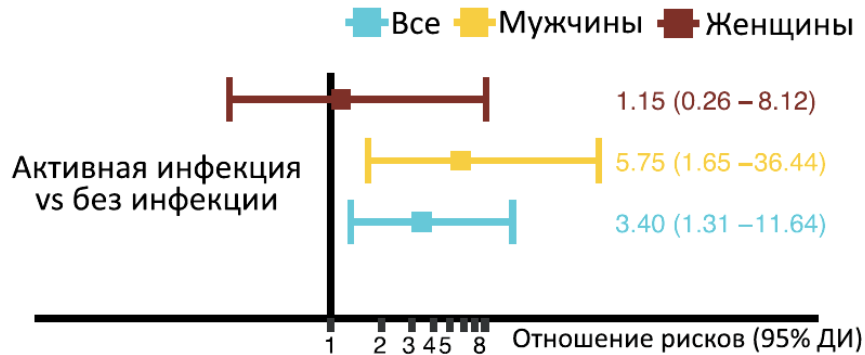
# Частота желудочковых аритмий в пандемию при удаленном мониторинге



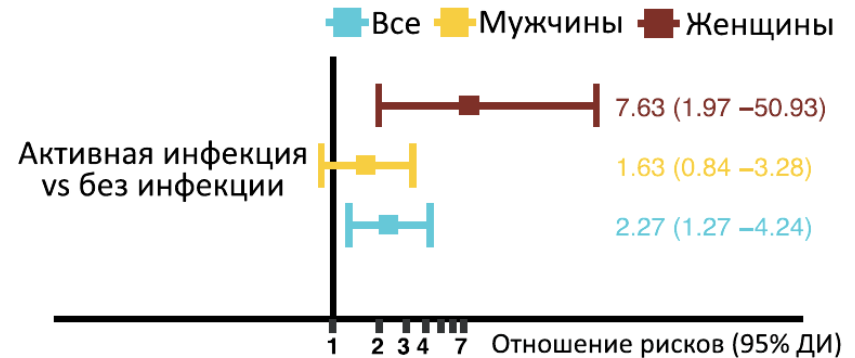
**Увеличение частоты желудочковых аритмий наблюдалось за 2 нед до приказа о карантине и резко снизилась во время карантина**

# Пандемия и частота остановок сердца

Отношение рисков для 30-суточной смертности при внегоспитальной остановке сердца

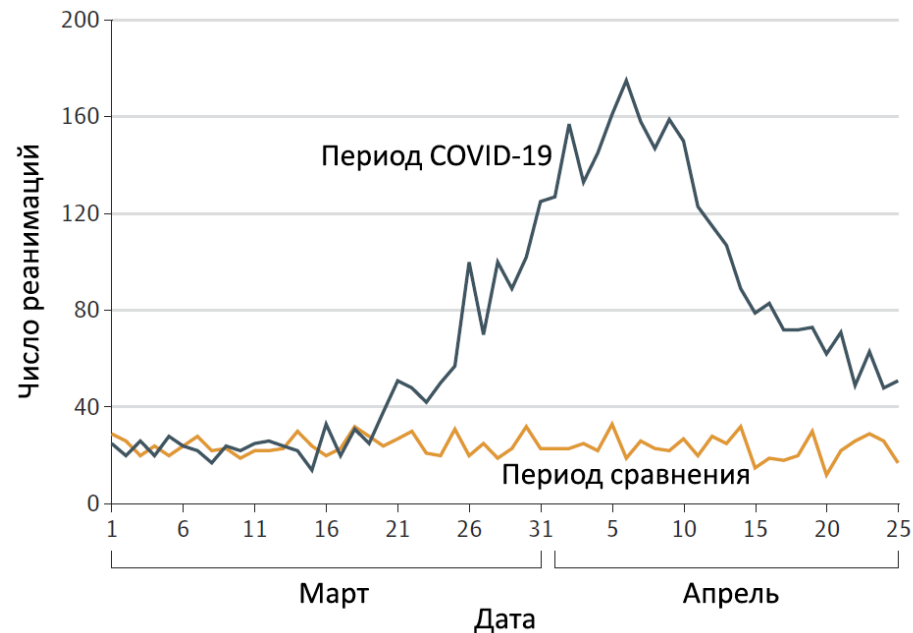
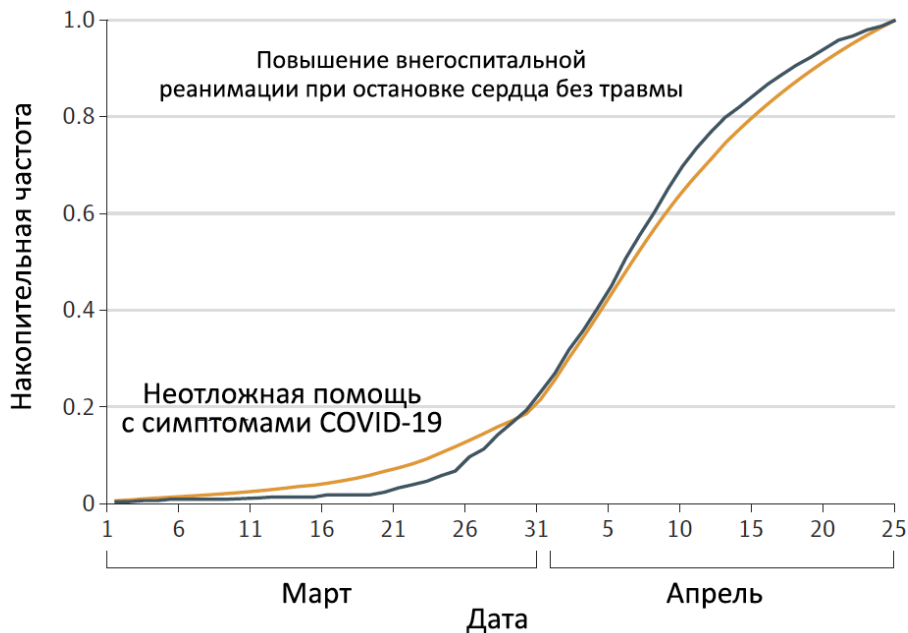


Отношение рисков для 30-суточной смертности при госпитальной остановке сердца



На этапе пандемии COVID-19 был вовлечен по меньшей мере в 10% всех внегоспитальных и 16% госпитальных остановок сердца, а у пациентов с COVID-19 месячная смертность увеличилась в 3 раза для внегоспитальных и в 2 раза для госпитальных остановок сердца

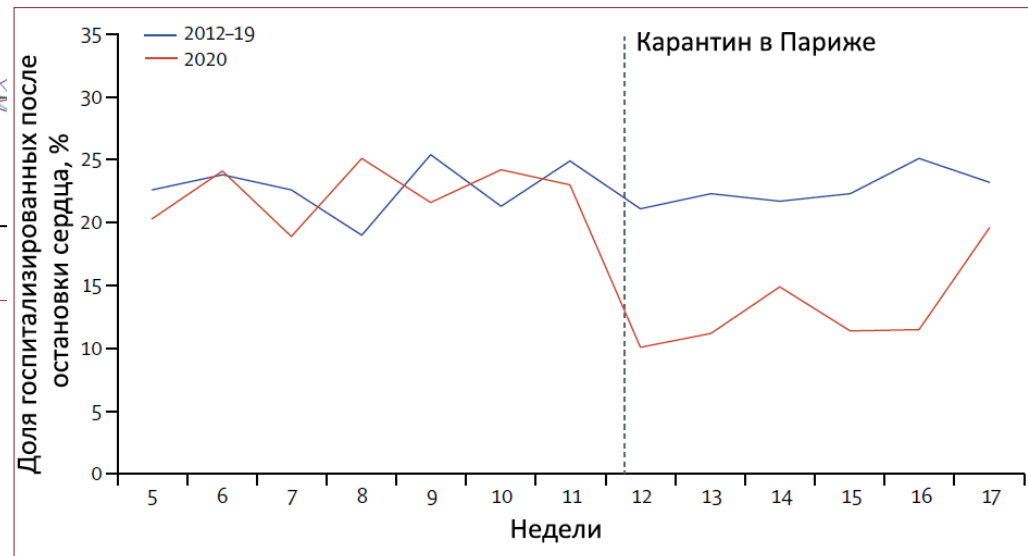
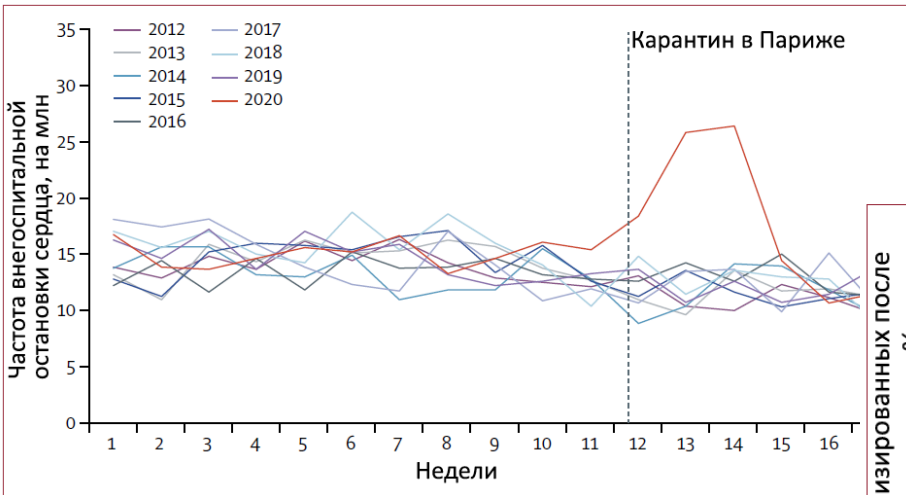
# Внебольничные остановки сердца и реанимациями во время пандемии в НьюЙорке



**Количество внебольничных остановок сердца и смертей во время пандемии COVID-19 значительно увеличилось по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года**

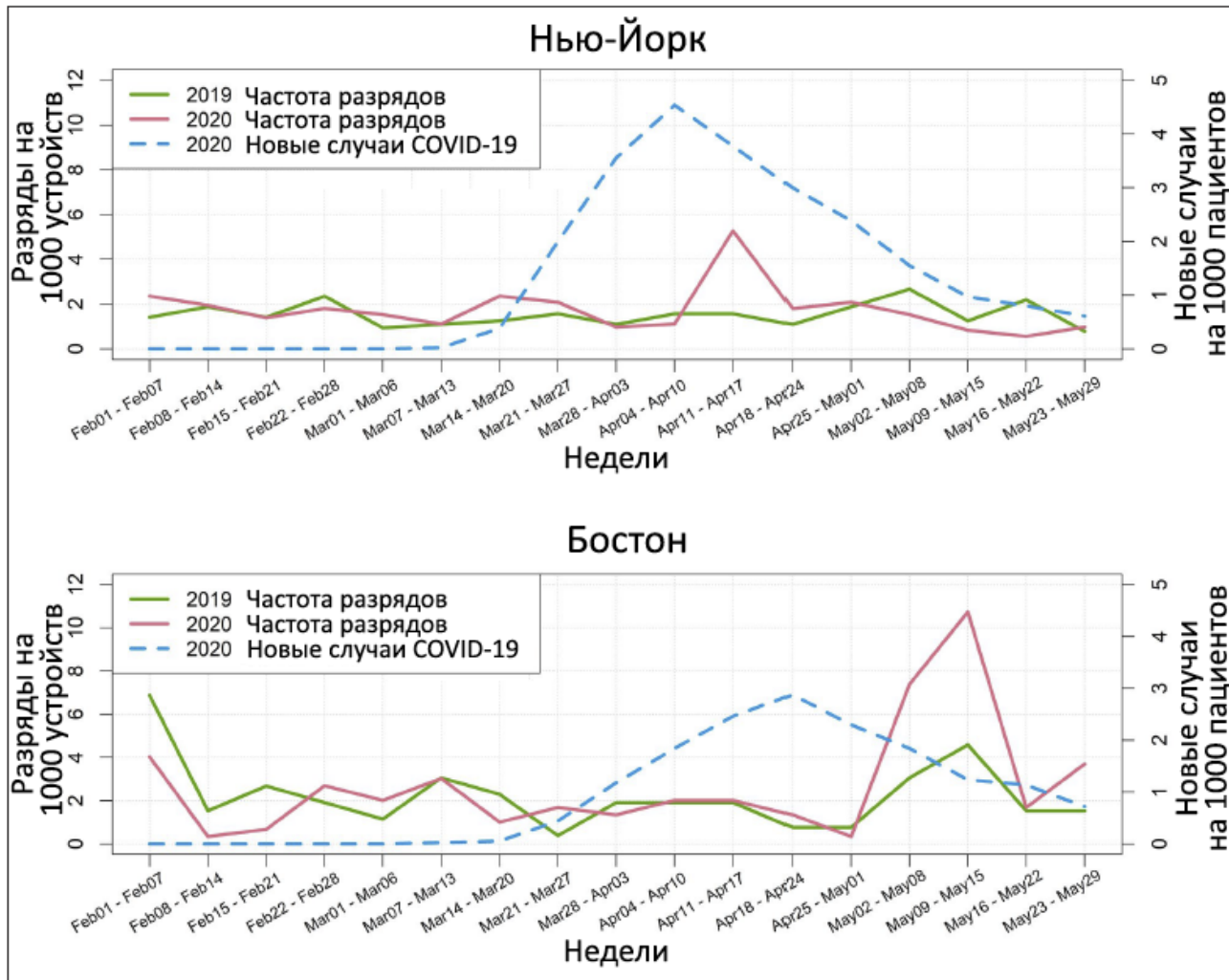


# Внебольничная остановка сердца во время пандемии COVID-19 в Париже



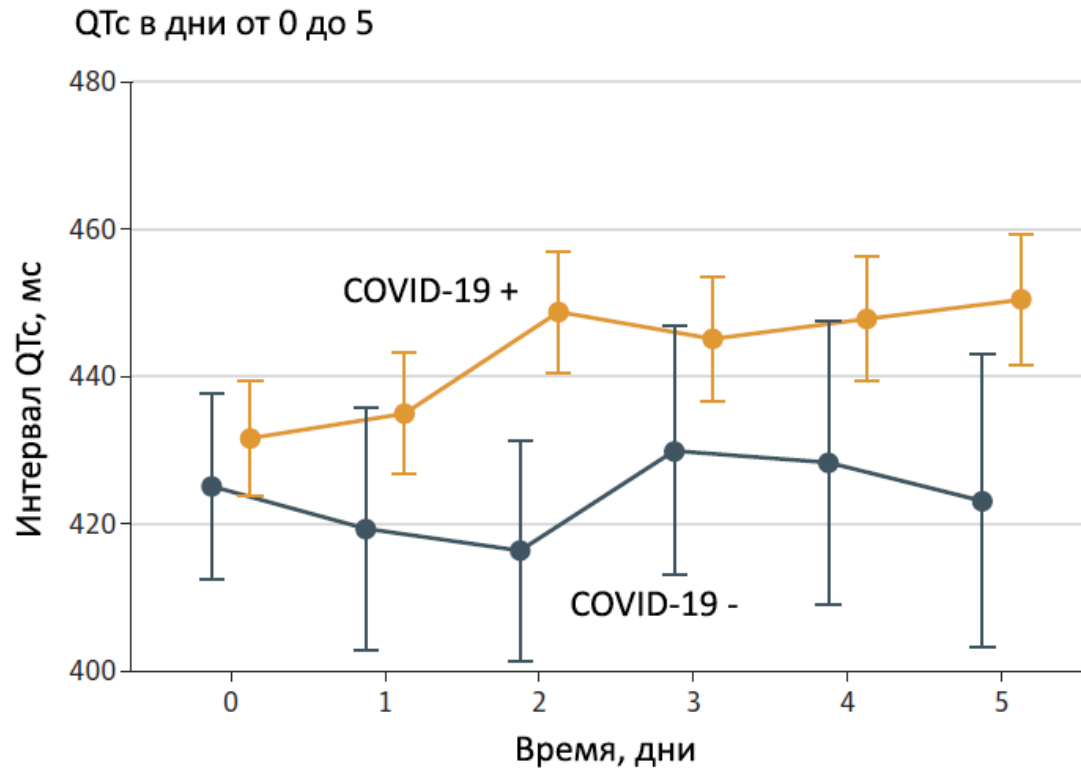
**Временное двукратное увеличение заболеваемости внегоспитальной остановки сердца и снижение выживаемости наблюдалось в период пандемии по сравнению с аналогичным периодом без пандемии**

# Число разрядов ИКД в пандемию



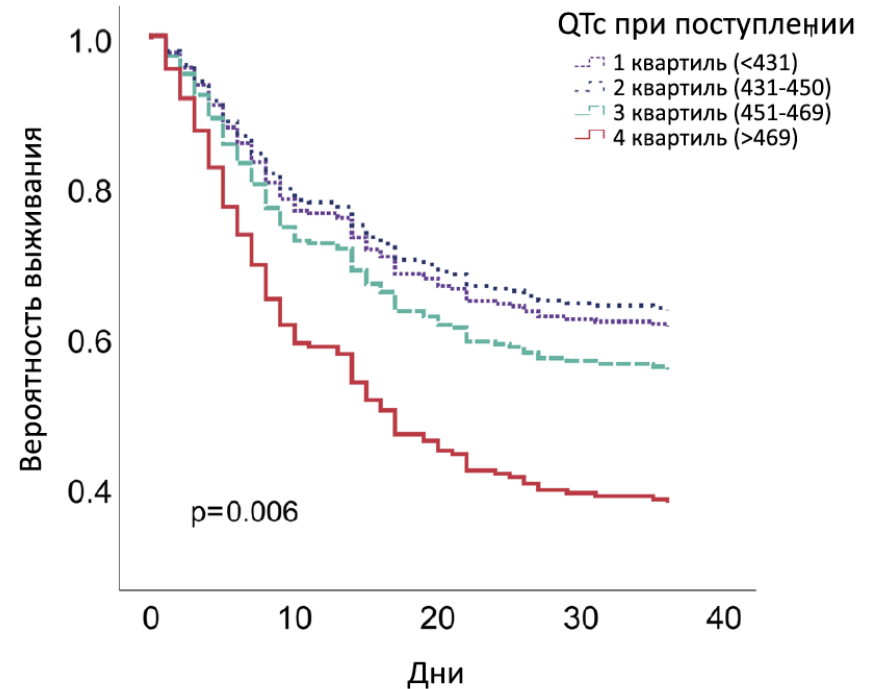
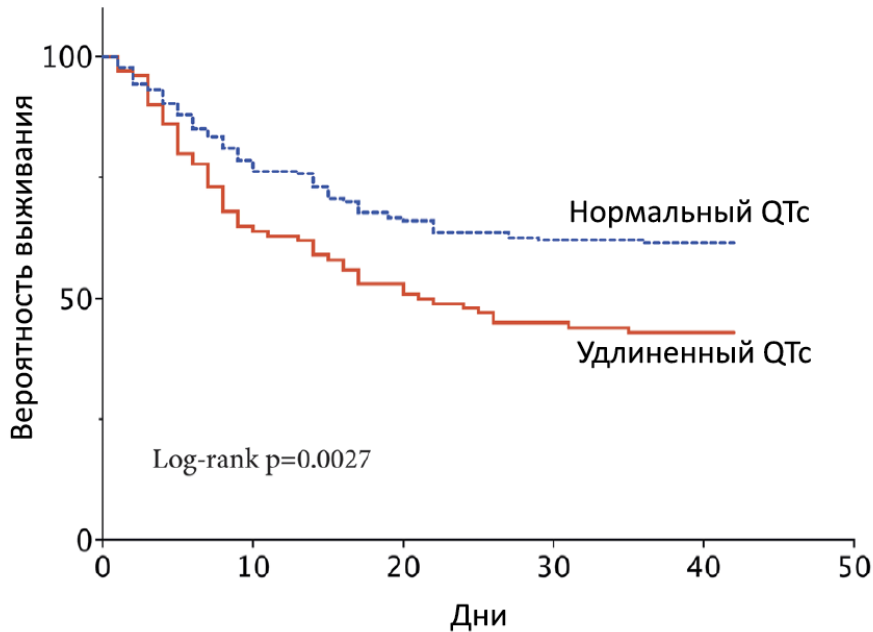
**Разряды дефибриллятора участились во время более высокой активности COVID-19 в Нью-Йорке, Новом Орлеане и Бостоне**

# Интервал QTc и COVID-19



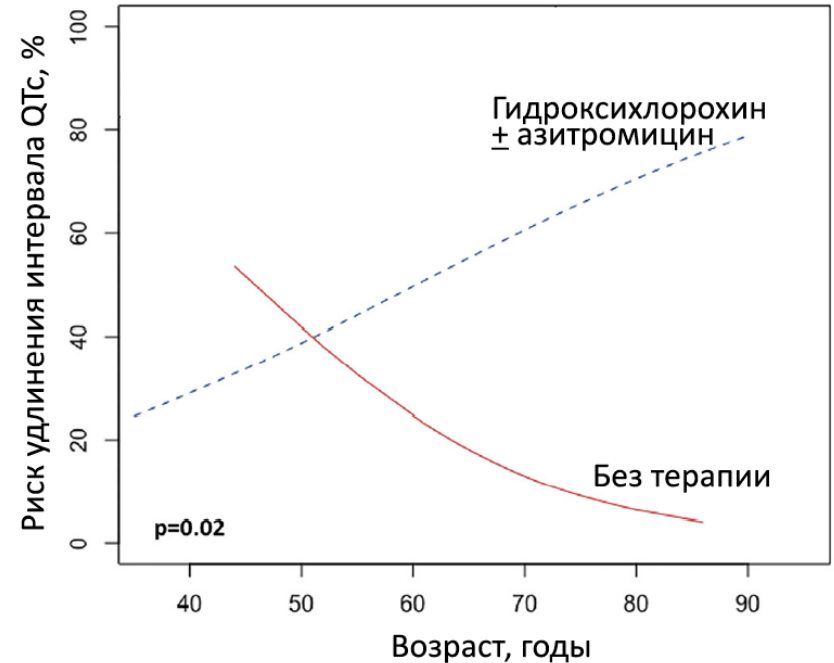
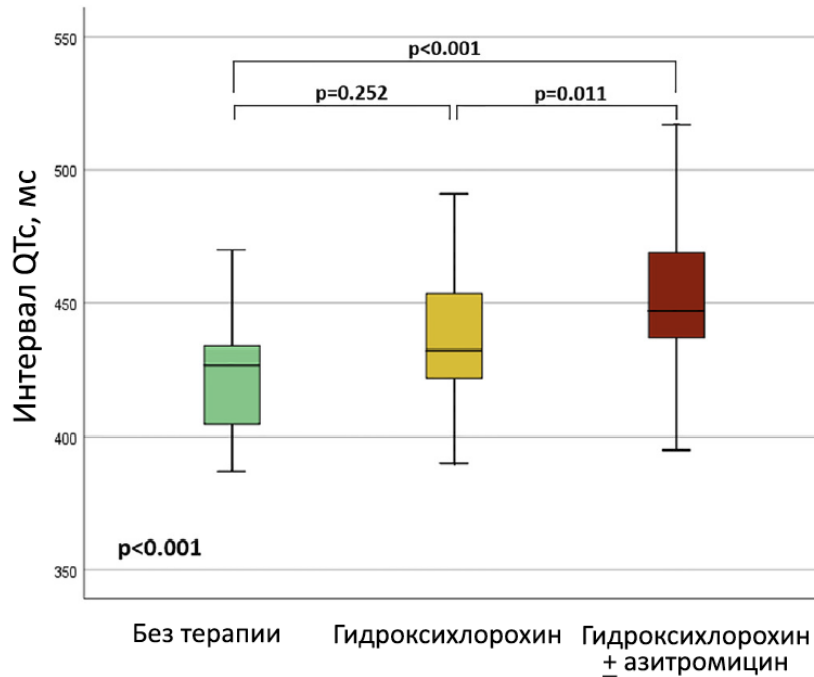
**Инфекция COVID-19 ассоциировалась со значительным средним удлинением QTc на 5-й и 2-й дни госпитализации по сравнению с 0-м днем**

# Интервал QT и выживаемость



**Удлинение интервала QTc наблюдалось при заболевании COVID-19 и связано с неблагоприятным исходом**

# Интервал QTc, азитромицин и гидроксихлорохин



**Комбинированная терапия гидроксихлорохином/азитромицином вызывает значительное увеличение интервала QT по сравнению с применением только гидроксихлорохина**

## Выводы

- Наличие аритмий ухудшает прогноз COVID-19.
- Частота брадиаритмий, имплантаций кардиостимуляторов не изменились во время пандемии.
- Во время пандемии повысилась частота фибрилляции предсердий.
- В период карантина/локдауна наблюдалось снижение частоты желудочковых аритмий.
- В период COVID-19 возросло число внегоспитальных и госпитальных остановок сердца.