

# SIMEU

Итальянская Ассоциация Скорой и Неотложной Медицины

Центр Исследований

*Национальный секретариат: Via Valprato, 68–10155 Torino*  
*segreteria@simeu.it Tel. 02 67077483 -Факс 02 89959799*

## Отчет по Covid -19

### Организация работы Приемных Отделений и Отделений Срочной и Неотложной Мед Помощи в контексте эпидемической или предэпидемической вспышки

Подготовлено: Стефано Палья - Директор отд Неотложной помощи г. Лоди

Энрико Сторти - Директор Департамента неотложной помощи , реанимации и анестезии г. Лоди

Андреа Магнакавалло - директор отделения первой помощи ОБИ и неотложной медицинской помощи, AUSL Piacenza

Vito Cianci - директор отдела приема и оказания первой помощи АО Padua

Координация: Джан А. Сибинел - директор отд. неотложной медицинской помощи г. Пинероло и Отделение неотложной помощи, ASL Torino 3

Редакция: Андреа Слесари - директор отд. первой помощи и неотложной медицинской помощи, больница Форли, AUSL Romagna

Сальваторе Манка - директор отделение неотложной помощи, ASSLOristano

#### **КЛИНИЧЕСКИЕ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Ломбардия, Эмилия и Венето - февраль 2020 г.

- Увеличение количества случаев респираторной инфекции и первые положительные результаты на Covid-19

- Тенденция характеризовалась быстрым нарастанием количества случаев с пиковым притоком каждые 12-24 часа, значительное число пациентов проявляли респираторные симптомы, развившиеся в течение нескольких часов

- Среди мужчин отмечены наиболее тяжелые случаи течения

- Характерны редкие ложные отрицательные результаты на мазок Covid-19 в первые 2-3 дня от появления симптомов

- Отмечено нарастание клинической картины еще до подтверждения мазка (респираторная недостаточность типа 1 с выраженной гипоксемией и положительным Rx гр. Клетки с инфильтратами, редко с наличием гиперкапнии).

*В этом контексте рассматривается путь передачи путем тесных контактов и droplets (не по воздуху), поэтому длительное временное закрытие приемных отд. имеет сомнительное значение.*

## **ПОДОЗРИТЕЛЬНЫЕ СЛУЧАИ И ПОСТУПЛЕНИЕ В ПРИЕМНОЕ ОТД. \*ПО**

**Пресортировка PRE TRIAGE** (до ПО или внутри- ПО) для выявления подозреваемых случаев на основании следующих критериев:

- наличия лихорадки или гриппоподобных симптомов (включая желудочно-кишечные симптомы )
- прибытие из зон с высокой распространенностью инфекции (красные области) или контакты с положительными пациентами

### **Сортировка**

- все пациенты, которые попадают в ПО, представляющие себя в качестве контактов с инфицированными субъектами, должны оцениваться и регистрироваться только в случае наличия симптомов лихорадки или гриппозного синдрома
- все остальные пациенты (\*бессимптомные) не должны регистрироваться, они отправляются для скрининга контактов, с возможной активацией их консультирования, но на другой территории

### **Разделение внутренних путей ПО и внутри больницы**

- грязное - подозрительные случаи
- чистый путь - другие пациенты

*Критерии выявления подозрительных случаев не могут быть чувствительны и специфичны на 100% : поэтому, приняв во внимание чувствительность гораздо больше пациентов, прежде всего, неинфицированных будут отправлены на грязный путь. Ориентируясь на специфичность, произойдет увеличение количества инфицированных пациентов на чистом пути.*

*Критерии должны изменяться на основе региональных / местных эпидемиологических данных, в том числе с учетом показательных случаев.*

*Рекомендуется ежедневный анализ данных критериев Региональным Кризисным Центром с передачей показаний (если они изменяются в отношении действующих) департаментам здравоохранения и директорам ПО.*

*Очень важно постоянное обновление местной эпидемиологии для определения географических районов и ситуаций. социальный риск.*

*Участки перед сортировкой должны быть участками с быстрым проходом пациентов, избегая длительного пребывания, которое увеличивает риск заражения.*

## **МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПО как «Эпицентра» ДЛЯ ВСЕХ ПО**

- Средства индивидуальной защиты для всех пациентов и их родственники, начиная от двери ПО с круглосуточной охраной сотрудниками службы безопасности, также надлежащим образом защищенными средствами индивидуальной защиты
- Разделение сопровождающих родственников (запрет входа в зоны оказания первой помощи), с адекватными объяснениями, также с помощью информационных знаков или видеозаписей

- Средства индивидуальной защиты, должны использоваться правильно в соответствии с местом работы: предварительная сортировка, грязный путь или чистый путь
- Зоны фильтров для доступа в туалеты и зоны отдыха.
- Хирургические маски и гигиена рук для всех пациентов, имеющих доступ к ПО (грязный путь и чистый путь).

### **КОГДА ЛЕЧЕБНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РАСЦЕНИВАЕТСЯ КАК «Эпицентр»**

- Определение ПО как Эпицентра после преодоления числового порога случаев на основе эпидемиологических критериев
- Присвоение ПО, попавшим в эпидемическую вспышку (Эпицентр), критерия красных областей, с входными и выходными фильтрами для всех работников: технических специалистов, поставщиков и т.д.
- Запрет доступа работников ПО в столовую и в общие помещения больницы начиная с первого пика Covid-19+ пациентов
- Медицинские работники ПО Эпицентра должны организовать домашний карантин, но они все равно могут продолжать работать, если бессимптомны (всегда с адекватными СИЗ \* Средства Индивидуальной Защиты)
- Нецелесообразно выполнять мазки у бессимптомных работников здравоохранения (по причине многочисленных ложно отрицательных результатов)
- При симптомах лихорадки или гриппа необходимо прервать работу, организовать себе карантин и пройти диагностику, указанную в соответствии с клинической картиной (Rx, УЗИ, КТ, ГГА в воздухе среды), в дополнение к мазку (учитывая частую начальную ложную негативность)
- В ПО Эпицентра должны быть активирована радиологическая диагностика первого уровня (Rx) и второго уровня (КТ), предназначенной для потенциально инфицированных пациентов

*При использовании СИЗ учитываются показания ВОЗ на основе имеющихся данных о передаче вируса, т. е. посредством тесных контактов и «droplets», а не воздушный путь.*

*[Временное руководство ВОЗ. Рациональное использование средств индивидуальной защиты от коронавирусной болезни 2019 (COVID-19). 27 февраля 2020 г.]*

*[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331215/WHO-2019-nCov-IPCPE\\_use-2020.1-eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331215/WHO-2019-nCov-IPCPE_use-2020.1-eng.pdf) - доступ 06 марта 2020 г.*

### **ПОМЕЩЕНИЯ, ОСНАЩЕНИЕ И МЕТОДЫ**

**для создания в больницах Эпицентрах**

- Большие запасы СИЗ для персонала и пациентов
- Большие запасы О2 и устройств для подачи (Вентури и Резервуары)
- Достаточная количество коек
- Оснащение и устройства для респираторной поддержки с CPAP (Sub-Intensive Therapies-TSI)
- Оснащение и устройства для инвазивной респираторной поддержки (Intensive Therapies-TI)

- Наличие больничных помещений с системами фильтров, предназначенных для пациентов Covid-19+, подлежащих госпитализации (в случае общее количество случаев не позволяет сконцентрировать одних и тех же пациентов только в спец. больницах каждого региона)

**Необходима организация постоянного контроля обеспечения поставок расходных материалов с особым учетом СИЗ для персонала и пациентов, шприцев ГГА, устройств для кислородной терапии и СРАР и кислорода.**

## ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ при Covid19

### ДИАГНОСТИКА

- **Оро-фарингиальный мазок на Covid19** во всех подозреваемых случаях (при необходимости, отрицательные следует повторить 72 часа)
- **Гемогазанализ в окр. среде** надо выполнить, как можно быстро, чтобы провести первичную сортировку тяжести состояния пациентов (нормальная оксиемия, умеренная гипоксия > 60 мм рт.ст., умеренно-тяжелая гипоксия <60 мм рт.ст. ) -
- **Rx Гр. кл.**, специфичен, но с ограниченной чувствительностью
- **УЗИ гр. кл.** более чувствительно, чем Rx (интерстициальное поражение с множественными линиями В> «белое легкое») и прогнозирует необходимость в интубации (при наличии множественных уплотнений)
- **КТ гр.кл.** более чувствительна, чем рентгенография грудной клетки, но с логистическими проблемами
- **Лаборатория:** кл. ан крови, ЦРБ, креатинин, глюкоза в крови, альбумин, AST ALT, билирубин, присутствие пневмококков и легионеллы в моче, PT-INR, тропонин

### Определение клинических фенотипов и их ведение

**1 фенотип.** Лихорадка без дыхательной недостаточности (ГГА и walking test в норме) при нормальной рентгенография грудной клетки: **ВЫПИСЫВАЮТСЯ** с указанием самостоятельного карантина, ожидая результата мазка.

**2 фенотип.** Лихорадка с рентгенографией грудной клетки и EGA, указывающая на очаг и /или умеренную дыхательную недостаточность (PO<sub>2</sub>> 60 мм рт.ст. в среде помещения ): **ПОКАЗАНА** O<sub>2</sub> терапия , наблюдение в Отд. Краткосрочного Наблюдения \*OBI или госпитализация в обычном стационаре

**3 фенотип.** Лихорадка с умеренно-тяжелой респираторной недостаточностью, подтвержденная ГГА в среде помещения (PO<sub>2</sub> <60 мм рт.ст. **ПОКАЗАНА:** O<sub>2</sub> терапия / СРАР - госпитализация при обычной госпитализации или TSI \* Субинтенсивная Терапия

**4 фенотип.** Дыхательная недостаточность с подозрением на ARDS или осложненная пневмония **ПОКАЗАНА:** O<sub>2</sub> терапия / СРАР / ИОТ \*Оро-Трахеальная Интубация и инвазивная вентиляция с госпитализацией в Субинтенсивную или Интенсивную Терапию

**5 фенотип.** ARDS уже развившийся **ПОКАЗАНА:** CPAP / ИОТ \*Оро-Трахеальная Интубация и инвазивная вентиляция с госпитализацией в Субинтенсивную или Интенсивную Терапию

*Наблюдения первых недель привели к появлению деления на описанные выше фенотипы с возможной быстрой эволюцией от одного фенотипа к другому. Во время пикового притока на каждого пациента, подлежащего интубации, уже присутствуют приблизительно 5 пациентов с РЕЕР и 20 пациентов с O<sub>2</sub> терапией. Фенотипы 4 и 5 оцениваются совместно с врачом неотложной помощи и реаниматологом. Госпитализацию в Интенсивную Терапию надо рассматривать в соответствии с возрастом и состоянием пациентов.*

## Лечение

- **O<sub>2</sub> терапия** - у пациентов с гипоксией **Показано:** прогрессирующее увеличение FIO<sub>2</sub> (вплоть до резервуара), если насыщение остается или падает ниже 90% у пациентов с ВРСО \*БОБЛ и 94% у всех других пациентов
- **CPAP** - пациентам, которые не реагируют адекватно на терапию O<sub>2</sub> (**рекомендуем** раннее начало CPAP, с SaO<sub>2</sub> <94% при терапии O<sub>2</sub> и повышенным FR \*ЧД)  
> РЕЕР до 12-15 см H<sub>2</sub>O, с испытанием 1 ч
- **Оро-Трахеальная Интубация ИОТ** и инвазивная вентиляция **показана** для пациентов, которые не реагируют адекватно на CPAP > высокий РЕЕР, до 16-18 см H<sub>2</sub>O и e TV 6 ml/Kg IBW, этот режим вентиляции предотвращает волютравму, возникающую после длительного использования CPAP, и ограничивает задние уплотнения, которые трудно разрешить.

*Наличие повышенного содержания лактатов, гиперкапнии, лейкоцитоза, ранняя позитивность антигенов легионеллы или пневмококка свидетельствует о другой этиологии и указывает на необходимость терапии антибиотиками; в отсутствие этих показателей на данный момент не показано не посев крови, не антибактериальная терапия. Во время пиковых притоков пациентов, необходимо найти гибкие модели для обеспечения введения O<sub>2</sub> всем пациентам с показаниями к O<sub>2</sub>-терапии. и не откладывать применение CPAP для всех тех, у кого Sat O<sub>2</sub> <90% с резервуаром 15 л / м. Пациенты, которые хорошо отвечают на применение CPAP, это те, кто рано начал лечение при ультразвуковой картине интерстициальных изменений, но без множественных задне-базальных уплотнений.*

## НАБЛЮДЕНИЕ

- Мониторирование пульсоксиметрии в соответствии с  $FiO_2$ , с ЧД \*FR, с достаточной точностью определяют стабильность клинической картины или развитие патологии; также указывается контроль ЧСС, АД и температуры тела (фазам критической нестабильности часто предшествуют дисфункция сердца и мерцательная аритмия в ИТ);
- Образцы артериальной крови для ГГА \*EGA следует выполнять только в случае крайней необходимости (также для уменьшения последующих затруднений при установке стабильного артериального катетера при Интенсивной Терапии); после первого ГГА в среде помещения (для правильного назначения параметров), второго, когда пациент сатураирует ниже 90% в  $O_2$  с 15 л / м резервуара, третьего, когда пациент имеет сатураирует <90% в CPAP 12- 15cm H<sub>2</sub>O и  $FiO_2$  60%
- Полезен УЗ мониторинг легочных паренхиматозных изменений

## НАПРАВЛЕНИЯ ПОТОКОВ ПАЦИЕНТОВ

- В больницах Эпицентрах, при высоком риске распространения Covid-19 и большом потоке пациентов, нуждающихся в госпитализации при дыхательной недостаточности, нельзя позволять длительное ожидание результата мазка для запуска процесса госпитализации (если результат не является быстро доступным).
- То же самое относится и к пациентам с критериями для госпитализации при ИТ и при отсутствием мест в стационаре, куда он обратился.
- При наличии у пациентов подобной синдромальной картины, они должны быть госпитализированы в изоляции, даже без результатов мазков
- Больницы с ПО Эпицентр должны уже располагать в течение первых 24 часов (до второго возможного пика пациентов) достаточным количеством коек для разных уровней интенсивности ухода; ориентировочно для ПО с 50.000-75.000 обращениями в год: **ПОТРЕБУЕТСЯ** 5 коек ИТ \*ИТ, 20 коек "CPAP", где можно вести пациентов CPAP, и 40 коек для пациентов с пневмонией и дыхательной недостаточностью от умеренной до умеренно тяжелой
- Общая потребность койек может достигать 100 на 100 000 жителей -
- требуется осмотр РЕИМАФ, обеспечивающий двойного грязного / чистого пути не только в ПО, но и по всей больнице
- необходимо облегчить переводы из больниц Эпицентр в другие больничные учреждения (начиная с неинфицированных пациентов) с усилением транспортной системы здравоохранения

## ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА И УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

- Кризисный отдел требуется в каждом учреждении, в состав которого входит директор ПО, который ежедневно собирается для координации всех видов деятельности
- Требуется двухуровневая функция управления койками ( критическая часть и обычные госпитализации) -
- На первых этапах достаточно постоянного руководителя ПО для координации организации мероприятий и любой структурной перестройки , контроля

эффективности решений, применяемых для местных логистических, материальных и организационных вопросов

- в целом - организационная модель операционного подразделения должна быть пересмотрена в соответствии с контекстом; могут потребоваться изменения графиков дежурств, с ежедневной корректировкой, составленными в соответствии с подтвержденным присутствием дежурного персонала.
- Соответствующие регулярные встречи (каждые 2-3 дня) с персоналом ПО и подготовка компьютерной документации в локальной сети ПО со всей полезной информацией.

*Перевод с итальянского выполнила врач Людмила Кадацкая для группы Фб «Внимание! Covid19»*

*При публикации обязательна ссылка на первоисточник!*

*14.03.2020*

## **SIMEU**

Итальянская Ассоциация Скорой и Неотложной Медицины

Центр Исследований

***Национальный секретариат: Via Valprato, 68–10155 Torinosegreteria@simeu.itTel.***

***02 67077483 -Факс 02 89959799***