



# Симуляционный курс по оказанию помощи пациентам с тяжелым и критическим COVID-19

Ноябрь 2021

# Концепция медицинской сортировки в отделении неотложной помощи

# Цель медицинской сортировки

1. Обеспечить оказание наиболее качественной помощи **максимальному числу пациентов** в условиях **ограниченных ресурсов**
2. Быстро выявить критических пациентов и состояния, угрожающие жизни
3. Обеспечить лечение пациентов в порядке имеющих у них неотложных состояний
4. Инициировать соответствующие вмешательства, например оказания первой помощи, назначение лекарств / обезболивания и других неотложных вмешательств
5. Улучшить результаты лечения и безопасность для пациентов в отделении
6. Планировать соответствующую переоценку и тактику у пациентов, которые остаются в зоне ожидания, в зависимости от их состояния и определенных временных рамок

# Цель медицинской сортировки

*продолжение*

6. Уменьшить нагрузку на отделения
7. Определить, нужна ли помощь пациенту другими специалистами/консультантами
8. Способствовать обучению пациентов и общественности, по вопросам предотвращения травм и других острых заболеваний
9. Предоставление корректной информации пациентам и членам их семей, по запланированной помощи и необходимого времени ожидания

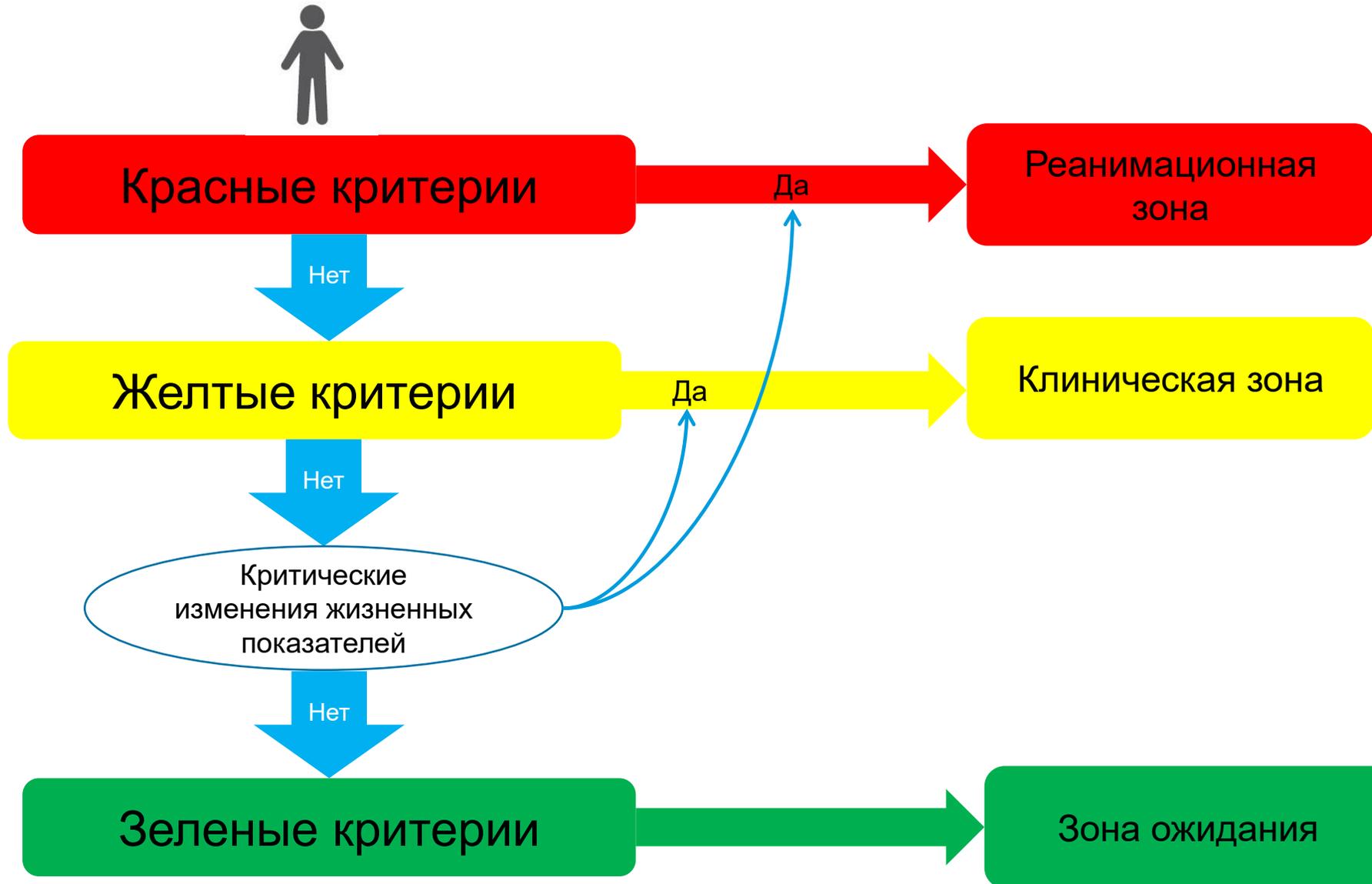
# Практические замечания

- В большинстве стран мира медицинская сортировка проводится опытными медсестрами или опытными врачами, у которых есть авторитет в команде
- Сортировочные решения не обсуждаются во время эпизода массового поступления. Обсуждения на потом, после окончания эпизода.
- Помните о ПИИК! (Вентиляция, гигиена рук, контроль источника инфекции, правильные СИЗ, стандартные меры предосторожности + направленные на мех. передачи)
- **КОГДА?** Как можно быстрее при поступлении пациента
- **ГДЕ?** В приемном отделении, учитывайте приватность пациента. Хорошо доступный вход и выход из помещения сортировки.
- **ЧТО?** Определите ЦВЕТ для указания очередности помощи пациенту

# Рекомендации ВОЗ



# Рекомендации ВОЗ



# Рекомендации ВОЗ

## Инструмент сортировки – общая схема



# Рекомендации ВОЗ

Пациенты 12 и более лет

## Проверить на наличие красных критериев

1. Дыхательные пути и дыхание
2. Циркуляция
3. Неврологический статус
4. Прочее
5. Беременные



# Рекомендации ВОЗ

Пациенты 12 и более лет

## Проверить на наличие красных критериев

!!! Сознание

- без сознания

1. Дыхательные пути и дыхание

- стридор
- дыхательная недостаточность или центральный цианоз



# Рекомендации ВОЗ

Пациенты 12 и более лет

## Проверить на наличие красных критериев

### 2. Циркуляция:

- капиллярное наполнение более 3 сек
- слабый и частый пульс
- сильное кровотечение
- ЧСС < 50 или > 150 в минуту



# Рекомендации ВОЗ

Пациенты 12 и более лет

## Проверить на наличие красных критериев

### 3. Неврологический статус:

- активные судороги
- совокупность двух критериев:
  - нарушение сознания
  - гипотермия или повышенная температура тела
  - ригидность затылочных мышц
  - головная боль
- ГИПОГЛИКЕМИЯ



# Рекомендации ВОЗ

Пациенты 12 и более лет

## Проверить на наличие красных критериев

### 4. Прочее:

- травма с высокой степенью риска\*
- отравление/контакт с опасными химическими веществами\*
- угроза потери конечности\*
- укус змеи
- острая боль за грудиной или животе (возраст > 50 лет)
- ЭКГ с признаками острой ишемии миокарда (если выполнено)
- буйное или агрессивное состояние



# Рекомендации ВОЗ

Пациенты 12 и более лет

## Проверить на наличие красных критериев

5. Беременная с хотя бы одним признаком:

- массивная кровопотеря
- острая боль в животе
- судороги или нарушения сознания
- острая головная боль
- нарушение зрения
- АД сист 160 или  $>$  или АД диаст  $\geq$  110 мм рт.ст.
- Активная фаза родов
- травма

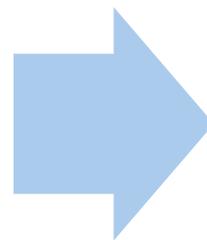


# Рекомендации ВОЗ

Пациенты 12 и более лет

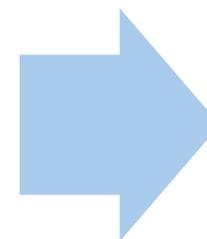
Проверить на наличие красных критериев

Если ДА



Немедленно в  
реанимацию

Если НЕТ



Желтые критерии ?

# Рекомендации ВОЗ

## Критерии травмы с высокой степенью риска



### Общие травмы

Падение с высоты, вдвое превосходящей человеческий рост

Проникающая травма, кроме наружной травмы колена/локтя при контролируемом кровотечении

Повреждение с размождением тканей

Сочетанная травма

Нарушение свертываемости крови или прием антикоагулянтов

Беременность

### Травмы в результате ДТП

Столкновение автомобилей на высокой скорости

Наезд автомобиля на пешехода или велосипедиста

Смерть другого человека из того же автомобиля на месте происшествия

Столкновение автомобилей при не пристегнутых ремнях безопасности

Пострадавшего выбросило на дорогу или он застрял в автомобиле (или мотоцикле)

# Рекомендации ВОЗ

## Сильные ожоги



*приведенные ниже критерии относятся к ожогам части или всего слоя кожи*

Поражение более 15 % поверхности тела

Ожог дыхательных путей

Циркулярный ожог или поражение лица либо шеи

Любой ожог в возрасте <2 или > 70 лет

# Рекомендации ВОЗ

## Риск потери конечности



### Повреждение конечности , которое вызывает:

Отсутствие пульсации в ней

или

Боль и один из следующих симптомов:

- бледность
- слабость
- онемение либо сильная опухоль после получения травмы

# Рекомендации ВОЗ

## Признаки дыхательной недостаточности



### Взрослые

Сильно учащенное или замедленное дыхание

Неспособность говорить или ходить без посторонней помощи

Спутанное сознание, сонливость, или возбуждение

Задействование при дыхании дополнительных мышц (шейных, межреберных, живота)

### Дети

Сильно учащенное дыхание

Неспособность говорить, есть или сосать грудь

Раздувание крыльев носа, стонущее дыхание

Задействование при дыхании дополнительных мышц (кивание головой, втяжение уступчивых мест грудной клетки)

## Действие опасных химических веществ: попадание внутрь/контакт



Одних лишь клинических проявлений может быть недостаточно, чтобы выявить всех, кто нуждается в срочном вмешательстве. Пациенты, проглотившие опасные вещества или имевшие с ними контакт, должны быть изначально отнесены к красной категории, чтобы получить клиническую оценку на ранней стадии.



# Рекомендации ВОЗ

Пациенты 12 и более лет

## Проверить на наличие жёлтых критериев

1. Дыхательные пути и дыхание
2. Кровообращение
3. Неврологический статус
4. Прочее



# Рекомендации ВОЗ

Пациенты 12 и более лет

## Проверить на наличие жёлтых критериев

1. Дыхательные пути и дыхание
  - любые опухоли/разрастания в области рта, горла или шеи
  - хрипы (в отсутствие красных критериев)



# Рекомендации ВОЗ

Пациенты 12 и более лет

## Проверить на наличие жёлтых критериев

### 2. Кровообращение

- рвота или постоянная диарея
- неприятие пищи или питья
- сильная бледность кожных покровов (в отсутствие красных критериев)
- постоянное кровотечение (в отсутствие красных критериев)
- недавняя потеря сознания



# Рекомендации ВОЗ

Пациенты 12 и более лет

## Проверить на наличие жёлтых критериев

### 3. Неврологический статус

- изменение психического состояния или возбуждение (в отсутствие красных критериев)
- выраженная общая слабость
- острые очаговые неврологические симптомы
- резкое нарушение зрения
- сильная боль (в отсутствие красных критериев)



# Рекомендации ВОЗ

Пациенты 12 и более лет

## Проверить на наличие жёлтых критериев

### 4. Прочее

- новые высыпания с ухудшением через несколько часов или шелушение (в отсутствие красных критериев)
- заметная сильная деформация конечности
- открытый перелом
- подозрение на смещение
- прочие травмы/ожоги (в отсутствие красных критериев)
- известный диагноз, требующий неотложного хирургического вмешательства



# Рекомендации ВОЗ

Пациенты 12 и более лет

## Проверить на наличие жёлтых критериев

### 4. Прочее (продолжение)

- изнасилование
- острая боль в семенниках/мошонке или приапизм
- невозможность мочеиспускания
- воздействие, требующие срочного принятия мер профилактики (например укус животного, укол острым предметом)
- беременность, направление при осложнениях

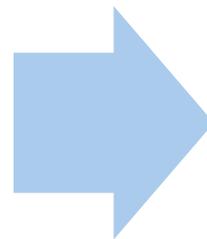


# Рекомендации ВОЗ

Пациенты 12 и более лет

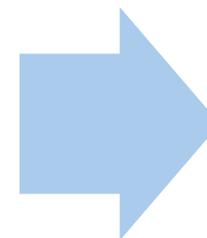
**Проверить на наличие жёлтых критериев**

Если ДА



Немедленно в  
лечебную зону

Если НЕТ



Критерии риска (показатели  
жизнедеятельности)?

# Рекомендации ВОЗ

## Показатели жизнедеятельности на предмет риска



- 1. ЧСС <60 или >130
- 2. ЧД <10 или >30
- 3. t°C <36° или >39°
- 4. SpO<sub>2</sub> <92 %
- 5. AVPU: НЕ находится в полном сознании

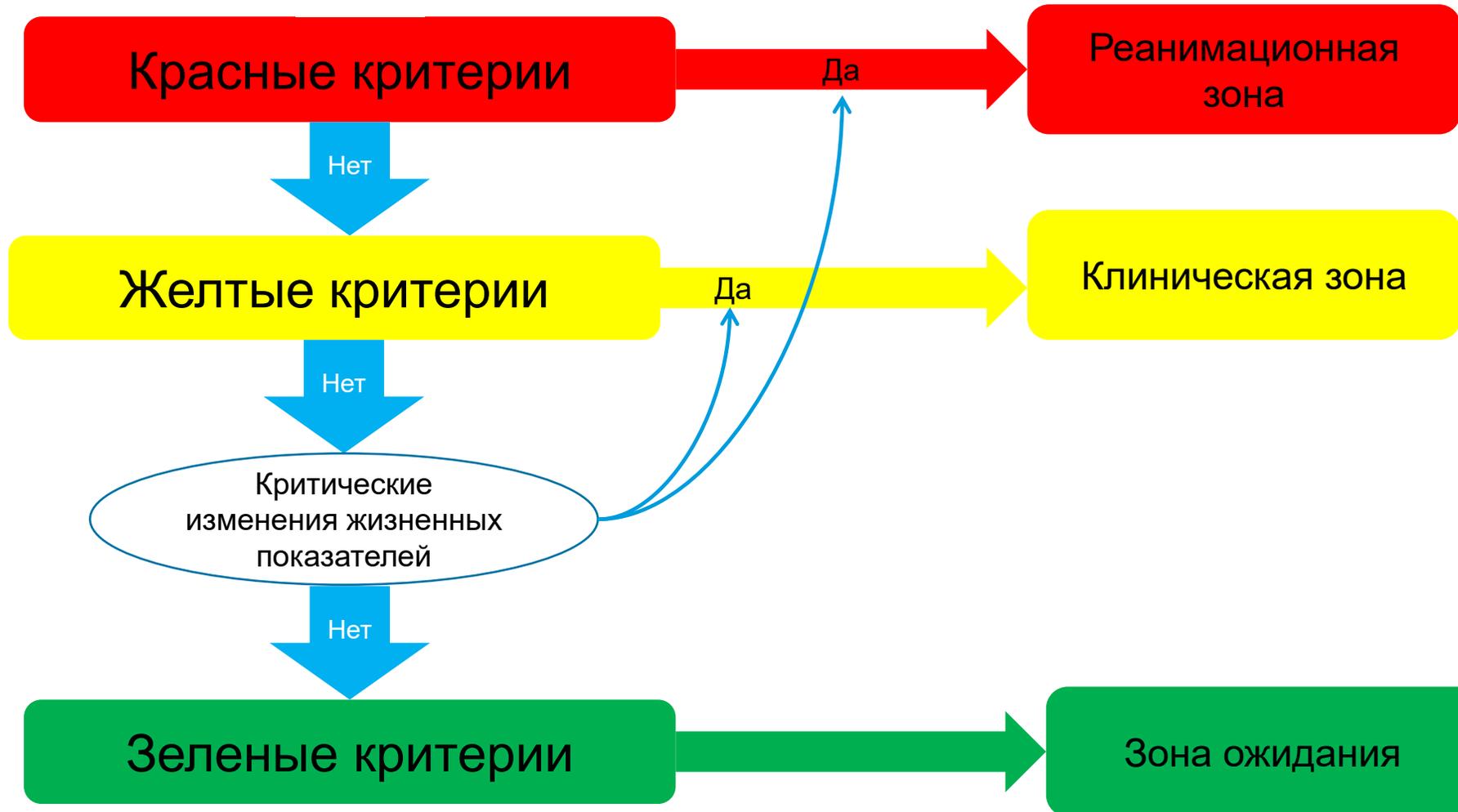
ДА

Пересмотр маршрутизации или немедленный осмотр врачом

НЕТ

Приемное отделение/ не срочно

# Рекомендации ВОЗ



# Рекомендации ВОЗ

## Инструмент сортировки – общая схема

### Межведомственный комплексный инструмент сортировки: <12 лет



\*См. справочную карту

Разработан Всемирной организацией здравоохранения, Международным комитетом Красного Креста, организацией «Врачи без границ»

# Рекомендации ВОЗ

Пациенты < 12 лет

## Проверить на наличие красных критериев

1. Проподимость дыхательных путей и дыхание
2. Кровообращение
3. Неврологический статус
4. Прочее



# Рекомендации ВОЗ

Пациенты < 12 лет

**Проверить на наличие красных критериев**

!!! Сознание

- без сознания

1. Проходимость дыхательных путей и дыхание

- стридор

- дыхательная недостаточность или центральный цианоз



# Рекомендации ВОЗ

Пациенты < 12 лет

## Проверить на наличие красных критериев

### 2. Кровообращение:

- капиллярное наполнение > 3 сек
- слабый и учащенный пульс
- сильное кровотечение
- холодные конечности
- совокупность двух из следующих состояний:
  - выраженная заторможенность
  - снижение тонуса глазных яблок
  - очень медленное восстановление залома кожи
  - недостаточное питье



# Рекомендации ВОЗ

Пациенты < 12 лет

**Проверить на наличие красных критериев**

## 3. Неврологический статус:

- активные судороги
- изменение сознания (спутанное, возбуждение, постоянная раздражительность или заторможенность) в сочетании с ригидностью затылка, пониженной или повышенной температурой
- гипогликемия (если известно)



# Рекомендации ВОЗ

Пациенты < 12 лет

## Проверить на наличие красных критериев

### 4. Прочее:

- ребенок в возрасте < 8 дней
- возраст < 2 мес. и температура < 36° или > 39° C
- травма с высокой степенью риска
- риск потери конечности
- острая боль в семенниках/мошонке или приапизм
- укус змеи
- отравление/контакт с опасными химическим веществом
- беременность при наличии тех же красных критериев что и у взрослых

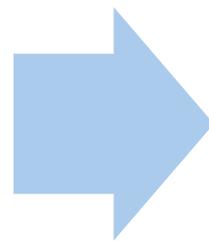


# Рекомендации ВОЗ

Пациенты < 12 лет

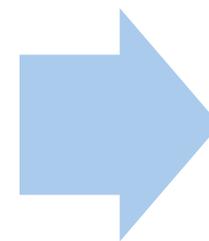
Проверить на наличие красных критериев

Если ДА



Немедленно в  
реанимацию

Если НЕТ



Желтые критерии ?

# Рекомендации ВОЗ

Пациенты < 12 лет

## Проверить на наличие жёлтых критериев

1. Пройодимость дыхательных пути и дыхание
  - любые опухоли/разрастание в области рта, горла или шеи
  - хрипы (в отсутствие красных критериев)



# Рекомендации ВОЗ

Пациенты < 12 лет

## Проверить на наличие жёлтых критериев

### 2. Кровообращение

- неприятие пищи или питья
- рвота
- постоянная диарея
- обезвоживание
- сильная бледность кожных покровов (в отсутствие красных критериев)



# Рекомендации ВОЗ

Пациенты < 12 лет

## Проверить на наличие жёлтых критериев

### 3. Неврологический статус

- возбуждение, постоянная раздражительность или заторможенность
- сильная боль



# Рекомендации ВОЗ

Пациенты < 12 лет

## Проверить на наличие жёлтых критериев

### 4. Прочее

- ребенок в возрасте от 8 дней до 6 месяцев
- нарушение питания с видимыми признаками сильного истощения ИЛИ отеком обеих ступней
- травма/ожог (в отсутствие красных критериев)
- изнасилование



# Рекомендации ВОЗ

Пациенты < 12 лет

## Проверить на наличие жёлтых критериев

### 4. Прочее

- известный диагноз, требующий неотложного хирургического вмешательства
- новые высыпания с ухудшением через несколько часов или шелушение (в отсутствие красных критериев)
- воздействие, требующие срочного принятия мер профилактики (например укус животного, укол острым предметом)
- беременность (в отсутствие красных критериев)
- головная боль (в отсутствие красных критериев)

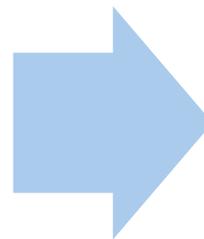


# Рекомендации ВОЗ

Пациенты < 12 лет

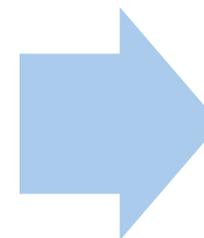
**Проверить на наличие жёлтых критериев**

Если ДА



Немедленно в  
лечебную зону

Если НЕТ



Критерии риска (показатели  
жизнедеятельности)?

# Рекомендации ВОЗ

## Показатели жизнедеятельности на предмет риска



- 1.  $t^{\circ}\text{C} < 36^{\circ}$  или  $> 39^{\circ}$
- 2.  $\text{SpO}_2 < 92\%$
- 3. AVPU: НЕ находится в полном сознании

ЧД	< 1 года	1-4 года	5-12 лет
Макс	50	40	30
Мин	25	20	10
ЧСС	< 1 года	1-4 года	5-12 лет
Макс	180	160	140
Мин	< 90	< 80	< 70

ДА

Пересмотр маршрутизации или немедленный осмотр врачом

НЕТ

Приемное отделение/ не срочно

# Вопросы ?

**Спасибо за внимание !**