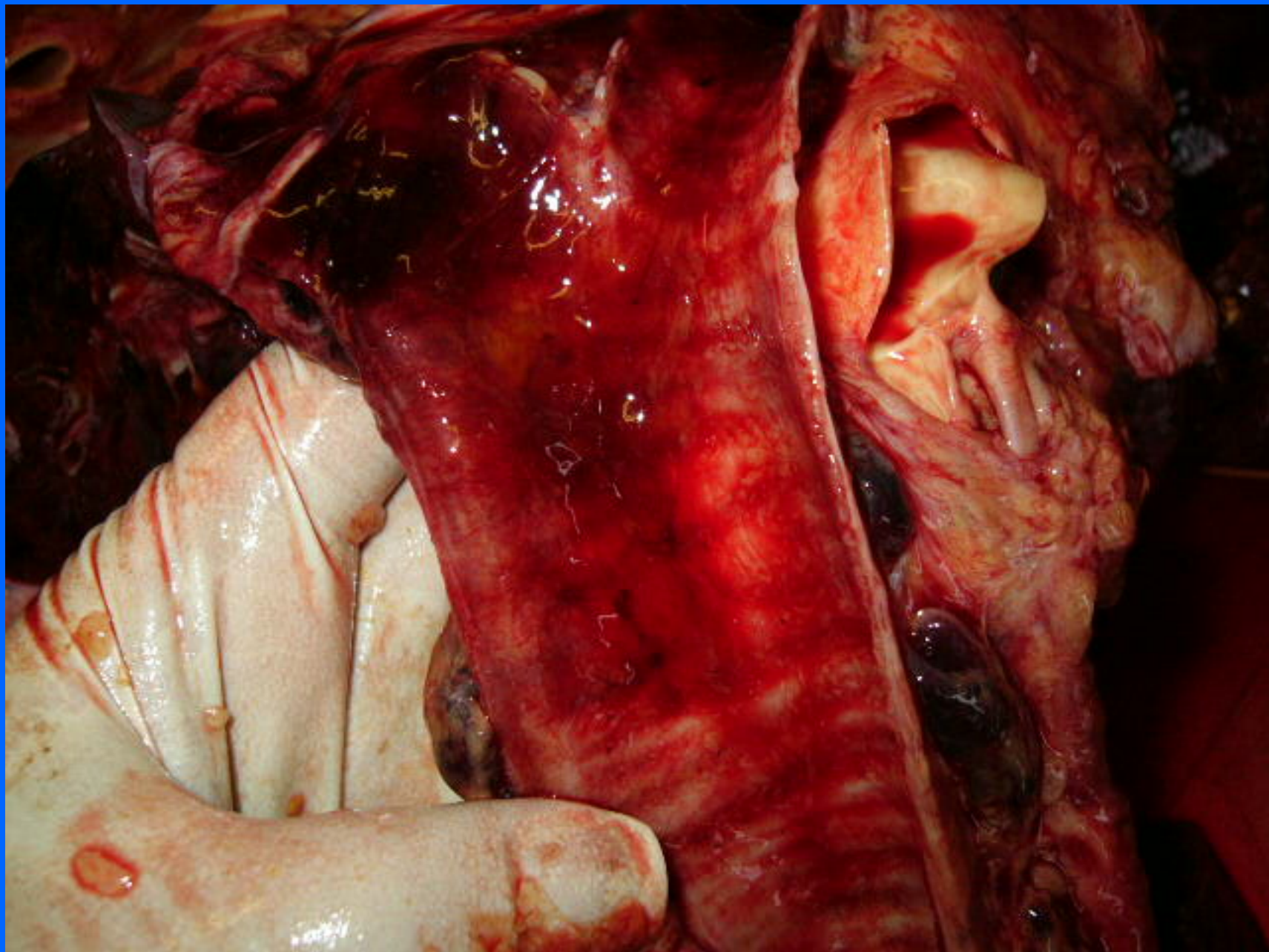




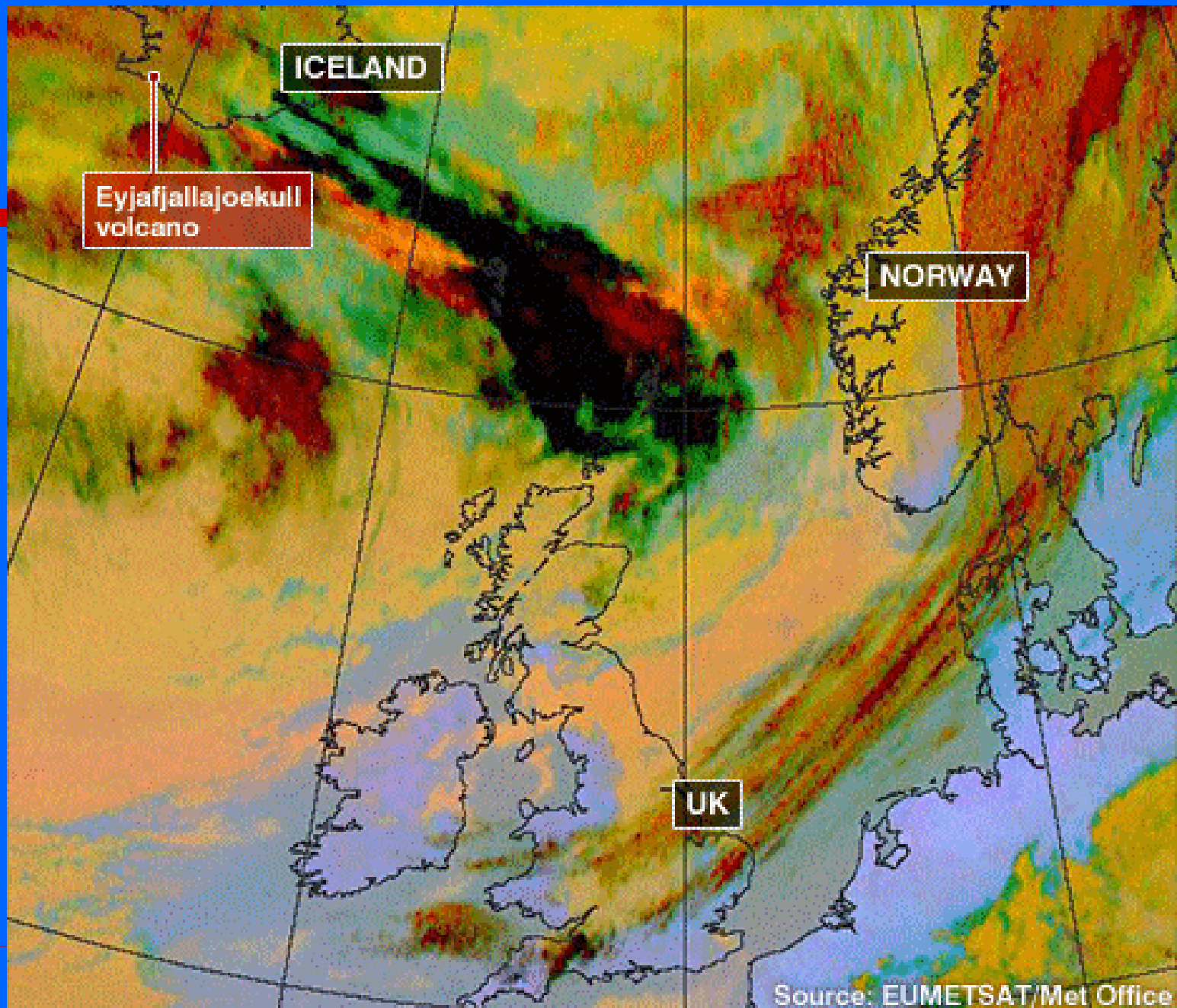
Грипп





Айафаяллаёкус





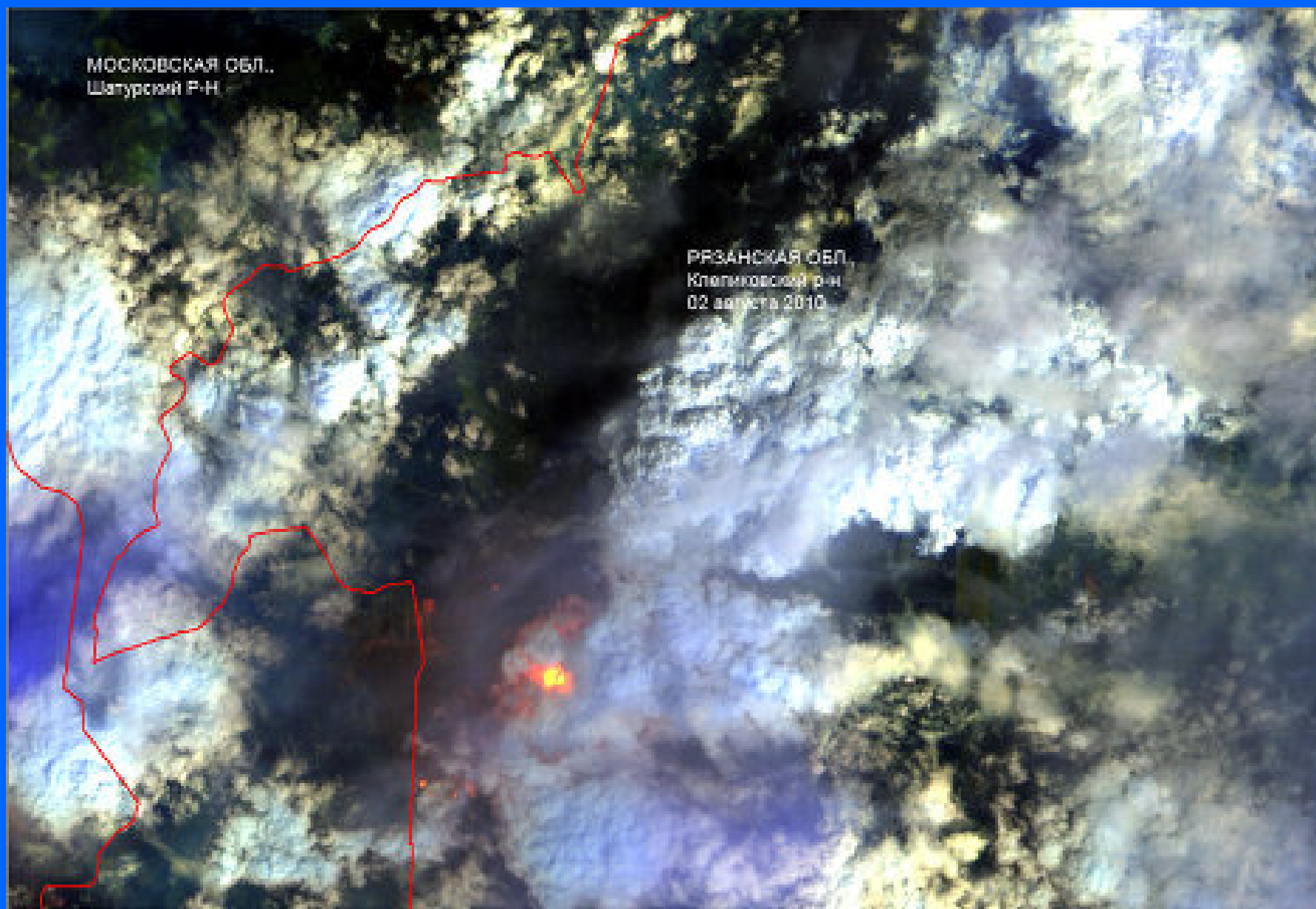






МОСКОВСКАЯ ОБЛ.,
Шатурский р-н

РЯЗАНСКАЯ ОБЛ.,
Клепиковский р-н
02 августа 2010



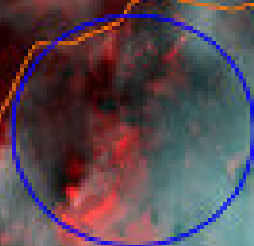
ВЛАДИМИРСКАЯ ОБЛ.,
02 АВГУСТА 2010

Южский р-н

Пестковский р-н

Володарский р-н

Владимирский р-н



Регуляция температуры

- Термосенсоры
 - Центральные механизмы
 - Терморегулирующие эффекторы
-

Предрасполагающие факторы

- ☐ Возраст
 - ☐ Диабет
 - ☐ Тиреотоксикоз
 - ☐ Прием лекарств: диуретики, гипотензивные, психотропные, антибиотики
 - ☐ Алкоголь
 - ☐ Табакокурение
-

Судорожный синдром при жаре

- ❑ Ощущение утомленных мышц. Судорги не носят длительного характера. Чаще у лиц, которые много употребляют жидкости, но не восполняют солевой баланс.
-

Отечный синдром при жаре

- ❑ Часто отекают нижние конечности, особенно голеностопные суставы.
 - ❑ Отеки чаще появляются у лиц пожилого возраста, женщины предрасположены больше, чем мужчины
 - ❑ Отеки носят гидростатический характер и вследствие вазодилатации.
-

Обморок при жаре

- ❑ Кратковременная потеря сознания. Предрасположены пожилые люди. Основной патогенетический механизм: вазодилатация и снижение объема циркулирующей крови.
 - ❑ Помощь: горизонтальная позиция, пассивное движение нижних конечностей, прием минеральной воды.
-

Изменение кожных покровов при жаре

- Высыпания на кожных покровах имитируют крапивницу; возникают вследствие блокады потовых желез, присоединяется инфекция, вызванная колонизацией стафилококком.
 - Назначают 1% раствор салициловой кислоты.
-

Heat Urticaria



Heat Urticaria



Истощение (изнеможение) от жары

- ❑ Выделяют две формы: нарушение водного обмена и солевого обмена.
 - ❑ Встречается у атлетов, при определенных профессиях, в период длительной жары.
 - ❑ Общая слабость, утомляемость, головная боль, ригидность, тошнота, рвота, судорги мышц, ортостатическая гипотония, головокружение, синкопе
-

Тепловой шок.

- ❑ Человек внезапно теряет сознание. Прогноза может составить несколько минут: слабость, позыв на рвоту, дезориентация, судорги в мышцах, психиатрические симптомы. Высокая температура тела.
-

Клинические формы теплового шока

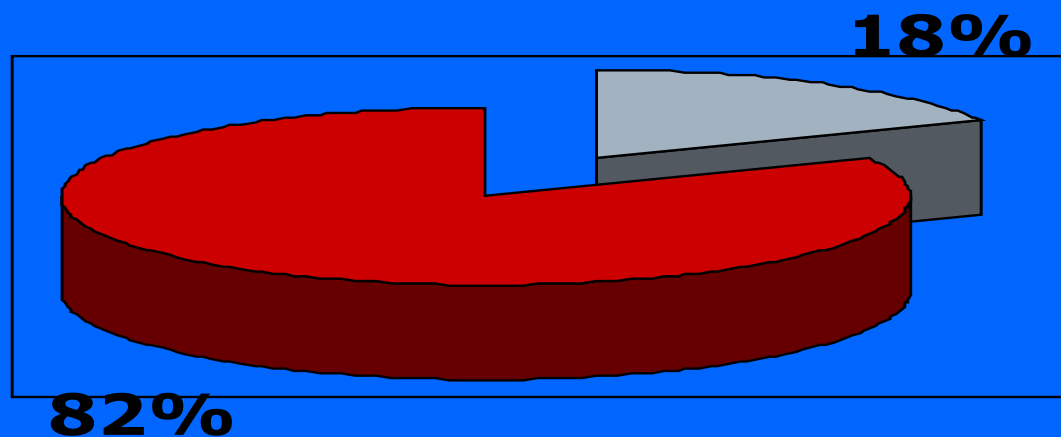
**Классическая форма
Тепловой шок при
физической нагрузке**

Ключевые положения

- ❑ Антипиретики не эффективны
 - ❑ Симптомы напоминают вирусное заболевание
 - ❑ При физическом тепловом шоке потоотделение достаточно выражено
 - ❑ Быстрое охлаждение
 - ❑ Отмечается перегрузка правых отделов сердца, вводить кристаллоиды
-

**ОТРАВЛЕНИЯ ПРОДУКТАМИ
ГОРЕНИЯ ПРИ ТОКСИКО-
ДЫМОВЫХ ПОРАЖЕНИЯХ
НА ПОЖАРАХ**

ПРИЧИНЫ СМЕРТИ



■ ОЖОГИ

■ ОТРАВЛЕНИЕ ПРОДУКТАМИ ГОРЕНИЯ

ПРОДУКТЫ ГОРЕНИЯ

- ❑ Угарный газ (CO)
 - ❑ Синильная кислота (HCN) и ее соли (цианиды)
 - ❑ Хлористый водород (HCl)
 - ❑ Оксиды азота
 - ❑ Акролеин и др.
-

ОТРАВЛЕНИЕ УГАРНЫМ ГАЗОМ



Физические свойства

Состояние

бесцветный газ

Плотность

0,00125 (при 0°C) г/см³

Термические свойства

Температура плавления

–205 °C

Температура кипения

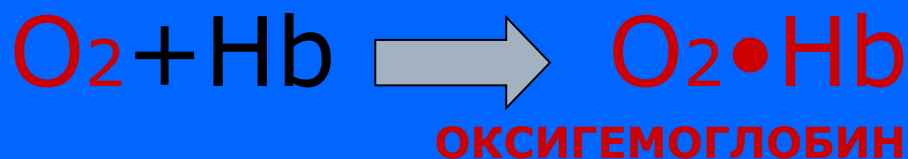
–191,5 °C

Химические свойства

Растворимость в воде

0.0026 г/100 мл

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ CO:



Отравление угарным газом

Что происходит в организме человека при воздействии на него угарного газа

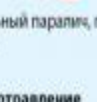
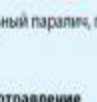
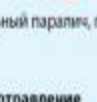
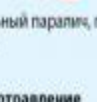
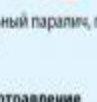
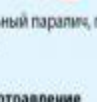
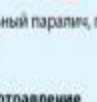
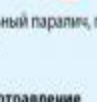
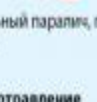
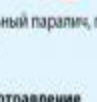
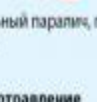
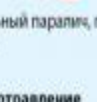
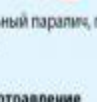
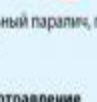
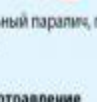
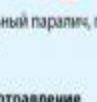
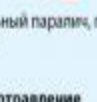
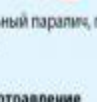
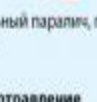
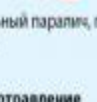
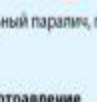
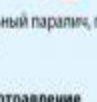
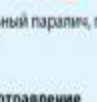
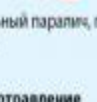
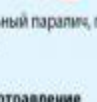
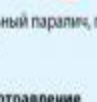
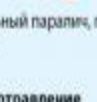
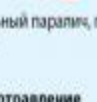
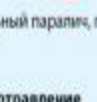
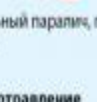
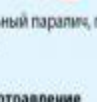
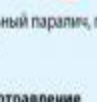
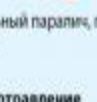
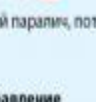
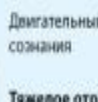
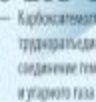
Угарный газ (CO)

Один из наиболее токсичных компонентов продуктов горения, входящих в состав дыма. Выделяется при тлении и горении почти всех горючих веществ и материалов

Воздействие угарного газа

2 Попадая в кровеносную систему, угарный газ связывается с гемоглобином, образуя карбоксигемоглобин

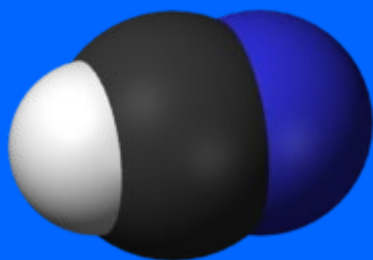
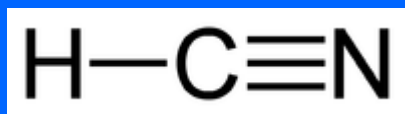
Гемоглобин – сложный железосодержащий белок, обеспечивающий перенос кислорода в ткани. Содержится в эритроцитах



КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ОТРАВЛЕНИЙ СО:

ЛЕГКАЯ ФОРМА (концентрация СО в крови 20—30%)	головная боль, головокружение, мелькание в глазах, шум в ушах, слабость, тахикардия, тошнота, рвота
СРЕДНЯЯ СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ (концентрация СО в крови 31—40%)	кратковременная потеря сознания, заторможенность, рвота, сонливость, тахикардия, снижение АД
ТЯЖЕЛОЕ ОТРАВЛЕНИЕ (концентрация СО в крови более 40%)	токсическая и гипоксическая кома, судороги

ОТРАВЛЕНИЕ СИНИЛЬНОЙ КИСЛОТОЙ (HCN)



Физические свойства

Состояние

жидкость

Плотность

0.687 г/см³

Термические свойства

Температура плавления

−13,3 °C

Температура кипения

26,7 °C

Химические свойства

Растворимость в воде

в любых
пропорциях г/100 мл

ОСНОВНЫЕ АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ СОЕДИНЕНИЯ В БЫТУ:

- ❑ **Полиакрилонитрил $(-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{CN})-)_n$**
(ковры, теплоизоляционные материалы, декоративный бумажно-слоистый пластик)
 - ❑ **Полиуретаны $(-\text{N}(\text{R})-\text{C}(\text{O})\text{O}-)_n$**
(поролон, монтажная пена)
 - ❑ **Полиамиды $(-\text{CONH}-)$**
(капрон, нейлон, плёнки, клеи, антикоррозийные материалы, заменители кожи)
-

Статистика причин гибели и травматизма людей в результате пожаров в зависимости от источника возгорания (индивидуальные дома)

Источники возгорания (список неполный)	Количество погибших на 100 пожаров	Количество получивших травмы и ожоги на 100 пожаров
Обивка мебели	5,11	9,24
Матрасы и постельные принадлежности	1,94	7,48
Мелкие предметы обихода	1,94	4,47
Газы или жидкости, храняемые в помещении	1,47	8,61
Напольные покрытия	1,32	3,78
Элементы конструкции дома	0,75	1,78

МЕХАНИЗМ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ **HCN**:

HCN

+

ЦИТОХРОМОКСИДАЗА

O₂•Hb

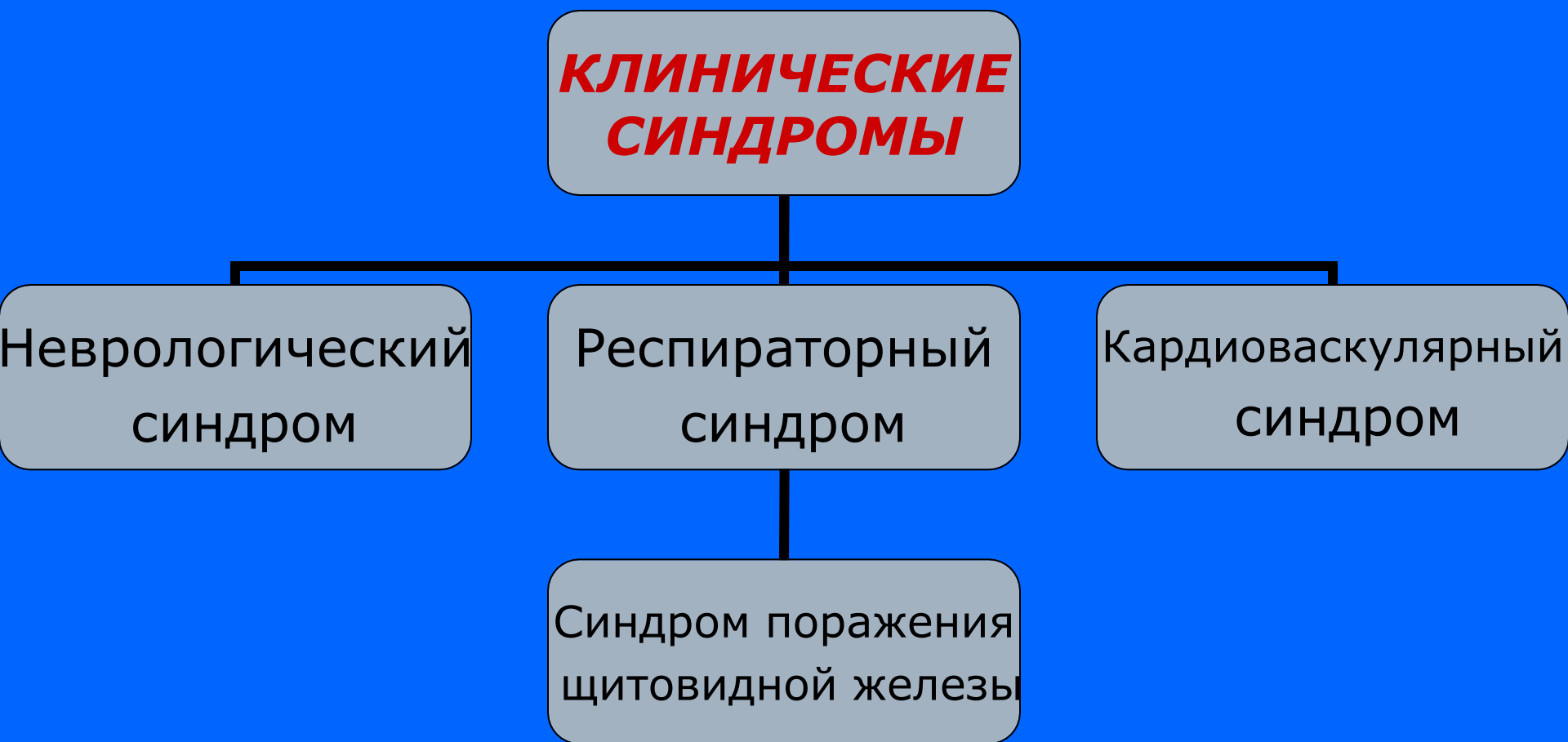
ОКСИГЕМОГЛОБИН



O₂

АКТИВНЫЙ

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ОТРАВЛЕНИЯ **HSCN**:



КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ОТРАВЛЕНИЯ **HCN**:

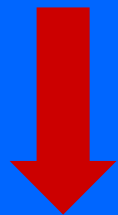
Неврологический синдром:

Легкая степень отравления	Слабость, головокружение
Отравление средней степени тяжести	Психо-моторное возбуждение, чувство страха
Тяжелая степень отравления	клонико-тонические судороги, кома

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ОТРАВЛЕНИЯ HCN:

Респираторный синдром:

угнетение функции дыхательного
центра вплоть до его паралича



одышка без цианоза, поверхностное,
аритмичное дыхание, остановка
дыхания

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ОТРАВЛЕНИЯ HCN:

Кардиоваскулярный синдром:

Тканевая гипоксия миокарда



сжимающая боль в грудной клетке,
брадикардия, нарушения ритма
сердца, снижение АД

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ОТРАВЛЕНИЯ HCN:

**Синдром поражения щитовидной
железы:**

усиление функции ЩЖ



повышением уровня тироксина в крови



**тахикардия, экзофтальм, резкое
расширение зрачков**

ДИАГНОСТИКА ОТРАВЛЕНИЙ СО и HCN:

1. Лабораторная диагностика: определение концентрации карбоксигемоглобина, цианидов, тиоцианатов в крови.
 2. **Тщательный сбор информации о пожаре** (причины и характер пожара, наличие дыма, качество горевших материалов и длительность нахождения в замкнутом пространстве во время пожара) **+клиническая картина**
-

ЛЕЧЕНИЕ ОТРАВЛЕНИЙ СО и HCN:

Неотложная помощь:

1. вывести пострадавшего из зоны поражения.
 2. удалить загрязненную одежду и промыть водой кожные покровы и глаза.
-

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ПОМОЩЬ:

CO

HCN

O2-ТЕРАПИЯ !

АНТИДОТЫ:

АЦИЗОЛ,
МЕТИЛЕНОВЫЙ СИНИЙ

(Так же применяются:
Цитохром С,
Ферковен,
Кокарбоксилаза,
Аскорбиновая кислота,
Глюкоза)

- 1) инактивация свободной HCN:
тиосульфат натрия, АЦЦ (флуимуцил),
соли кобальта (гидроксикобаламин,
келоцианор), углеводы
- 2) метгемоглобинообразователи:
амилнитрит, нитрит Na,
гидроксиламин гидрохлорид,
диметиламинофенол)

ТЕЛЕФОН 01