

# **Действие крайних температур**

**Доцент Алябьев Федор  
Валерьевич**

# Действие низкой температуры

- Общее переохлаждение организма
- Локальное действие – отмораживание

# Отморожение

- Открытые выступающие участки тела: нос, уши, пальцы, губы
- Развивается при длительной экспозиции холода
- Ветер и высокая влажность усиливают эффект холода и отморожение может развиваться при менее низкой температуре

# 4 степени отморожений

- 1. Покраснение
- 2. Образование пузырей
- 3. Глубокое промерзание тканей – до собственно кожи (дермы)
- 4. Промерзание глубже дермы
- Степень отморожения можно установить не сразу, а через некоторое время.

# Общее переохлаждение организма

- Обычно в осенне-зимний период при отрицательных температурах окружающей среды.
- Мужчины 40 – 60 лет.
- БОМЖи
- В состоянии алкогольного опьянения

# Устойчивость к действию холода зависит от:

- 1. Температуры окружающей среды (чем ниже температура, тем легче замерзнуть).
- 2. Скорости ветра и влажности.
- 3. Наличия, количества, качества и состояния одежды.
- 4. Массы тела (чем больше масса, тем дольше будет замерзать).
- 5. Алкогольного опьянения.

# Признаки смерти от ОПО

1. Обледенелое ложе трупа.
2. Сосульки вокруг отверстий рта и носа.
3. Морозная эритема.
4. Отморожения.
5. Гусиная кожа (действие НТ).
6. Подтянутость яичек к наружным отверстиям паховых каналов (действие НТ).
7. Сморщивание мошонки и сосков (действие НТ).
8. Красные трупные пятна.
9. Ярко-красный цвет головки полового члена

# Признаки смерти от ОПО

10. Отек и полнокровие паутинной и мягкой мозговой оболочек.
11. Переполнение кровью левой половины сердца.
12. Ярко-красная кровь в левой половине сердца.
13. Переполнение мочевого пузыря (> 400 мл).
14. Пятна Вишневского (темные кровоизлияния в слизистую желудка).
15. Кровоизлияния в слизистую лоханок и мочеточников (пятна Фабрикантова).
16. Ярко-красный цвет легких на разрезе.
17. Снижение количества гликогена во внутренних органах.

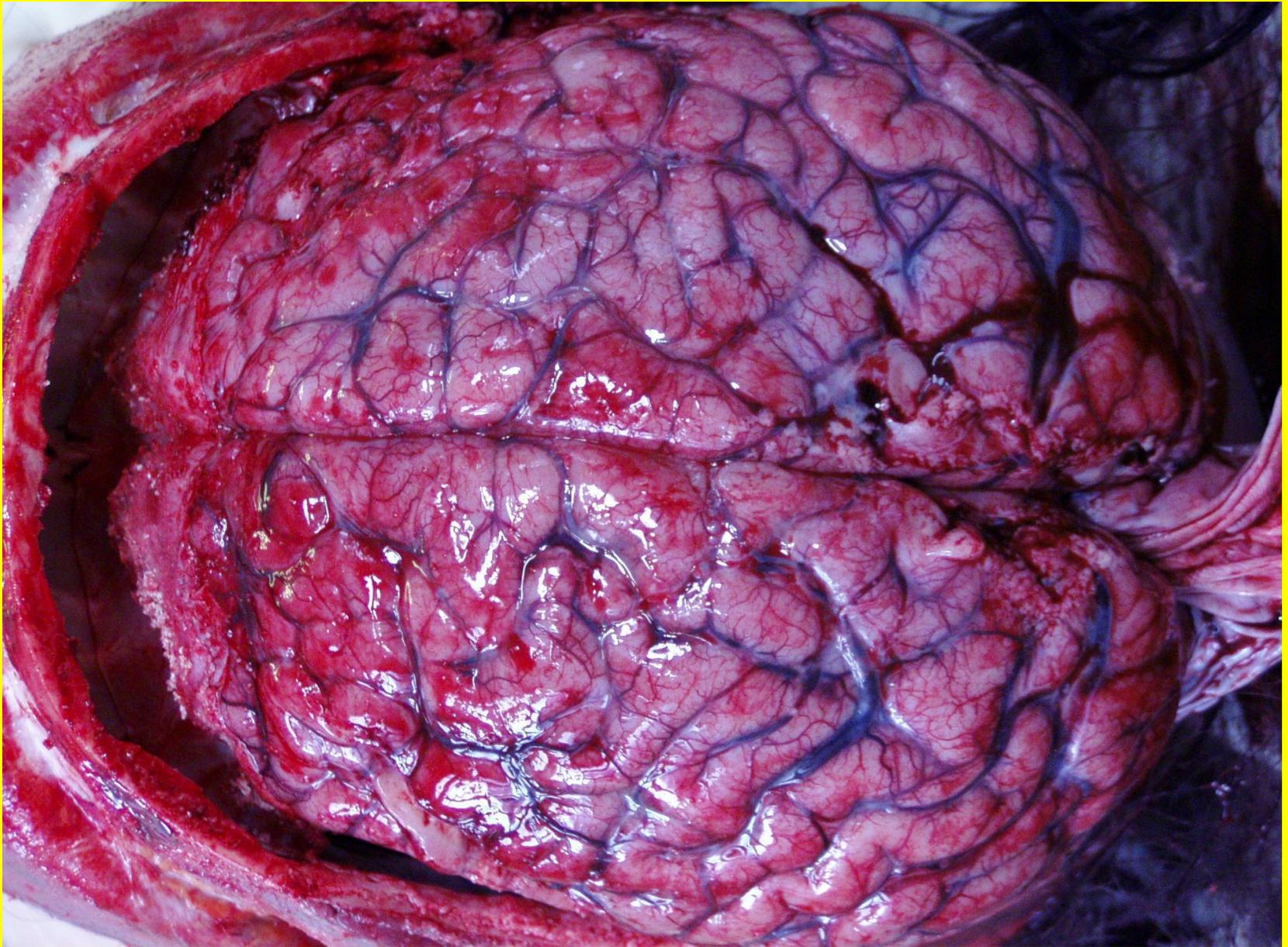
- Трупное окоченение при ОПО начинается позже, развивается гораздо дольше, выражено слабее.
- Замерзший труп не гниёт.
- Гнить труп начинает сразу после оттаивания вместе с образованием трупных пятен.
- Промерзший труп может оттаивать на воздухе при комнатной температуре до 3 суток.

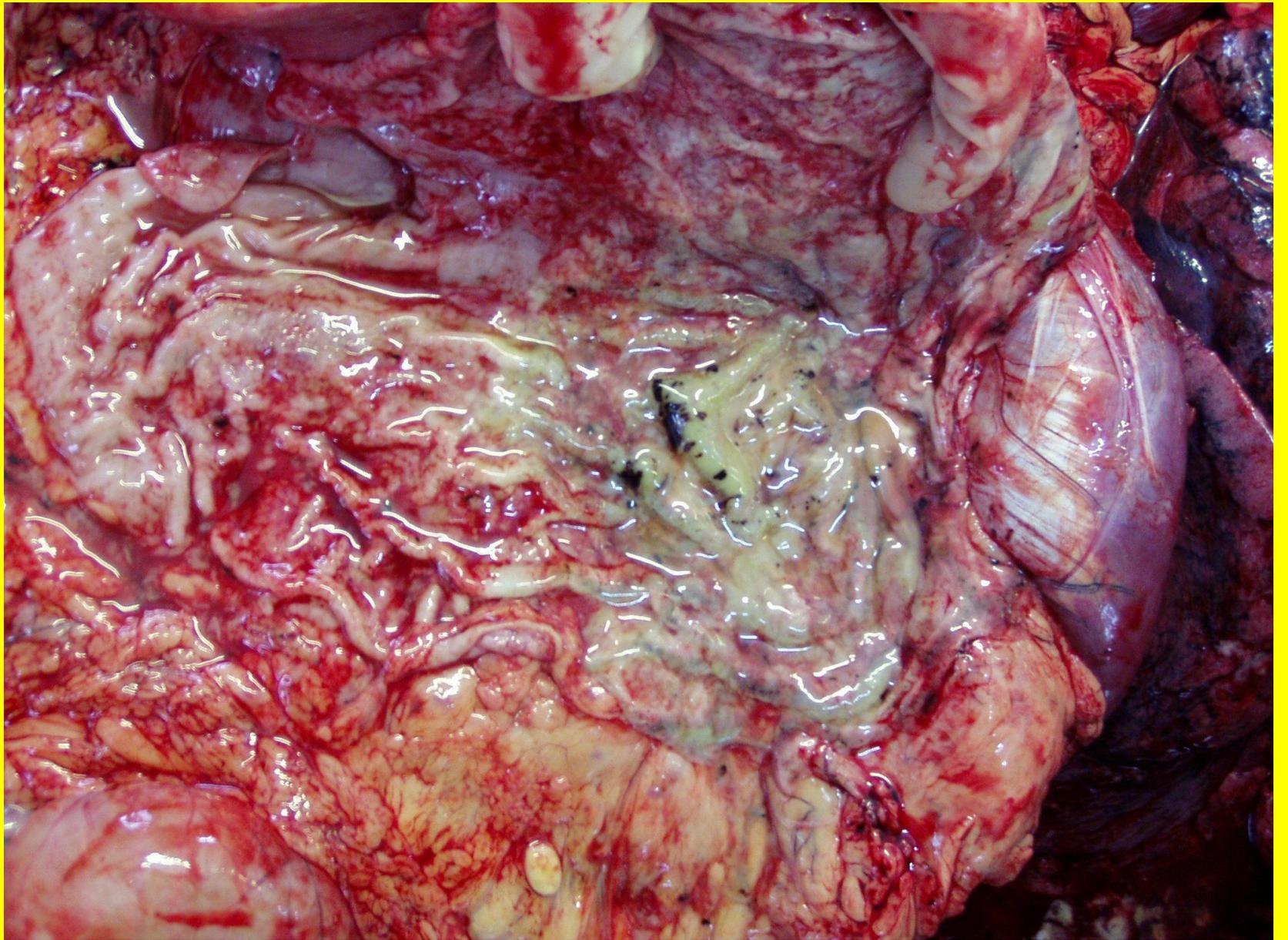


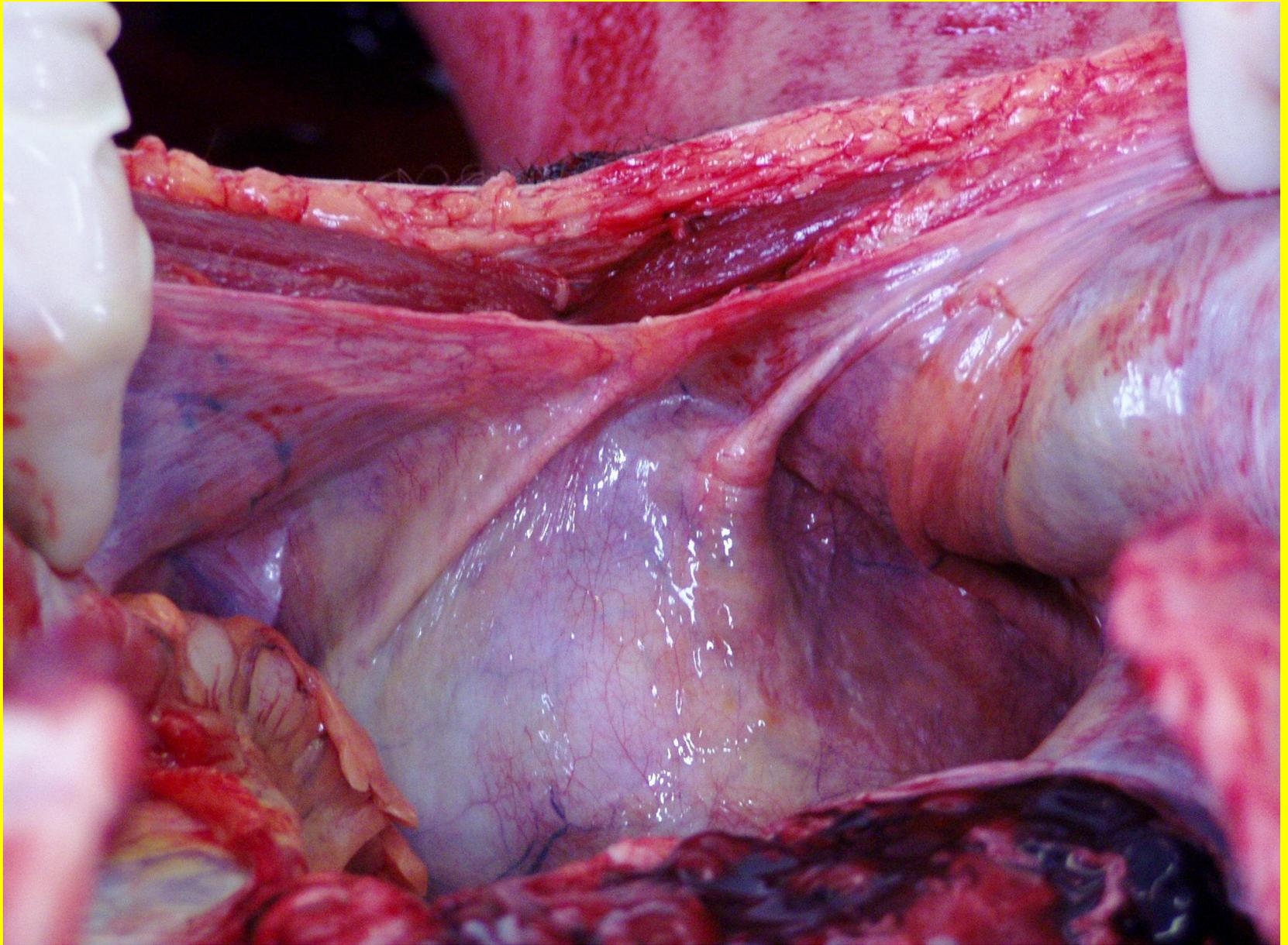














# Действие высокой температуры

- Локальное – ожоги.
- Общее – общее перегревание организма (тепловой удар), солнечный удар.

# Ожоги

- 1 степень – покраснение. Заживает бесследно.
- 2 степень – образование пузырей. Заживает бесследно.
- 3 степень – ожог глубокий. Затрагивает дерму: 3А – не на всю толщу, 3Б – на всю толщу.
- 4 степень – ожог проникает глубже дермы.

# Обжечься можно:

- Пламенем
- Паром
- Горячей водой
- Горячей маслянистой жидкостью
- Раскаленным твердым предметом





# Обгорание трупа

- Смерть от ожогов
- Смерть от отравления угарным газом
- Смерть от заболеваний
- Смерть от травмы
- Смерть от отравлений
- Затем поджог















# Признаки прижизненного пребывания в очаге пожара

- 1. Сморщивание век, отсутствие в их складках копоты.
- 2. Наличие копоты в просвете дыхательных путей.
- 3. Концентрация HbCO в крови  $> 20\%$

# Ожоговая болезнь

- Развивается как ответная реакция организма на ожоги.
- 1 стадия – ожоговый шок. 1-2 дня
- 2 стадия – ожоговая токсемия.  
Продукты распада кожи всасываются в кровь. Кровь теряет белки. 1 неделя.
- 3 стадия – ожоговая септицемия.  
Иммунодефицит, присоединение инфекции. 2-3 недели.
- 4 стадия – выздоровление.

# Тепловой удар

- В жаркую погоду на открытом воздухе
- В банях, саунах, котельных, кочегарках, цехах с огненным производством.
- В армии во время маршбросков в жаркую погоду.
- В закрытых автомобилях, оставленных на солнце.

- При нагревании тела активизируются механизмы теплоотдачи – испарение и потоотделение
- Для этого сильно кровоснабжается кожа
- Происходит децентрализация кровообращения: мозг, сердце и легкие недополучают крови и кислорода.
- При сбое механизмов теплоотдачи температура ядра тела повышается. Давление падает. Ферментные системы перестают нормально работать.
- Кровоснабжение органов ухудшается.
- Наступает смерть

# Доказательство смерти от перегревания

- 1. Место обнаружения трупа с высокой температурой окружающего воздуха.
- 2. Признаки расстройства кровообращения во внутренних органах.
- Смерть при действии высокой температуры может наступить от обострения хронических болезней сердца и легких.

# Солнечный удар

- Солнечная погода.
- Высокая температура окружающего воздуха.
- Открытая голова.
- Длительное действие солнечных лучей на голову.

- Происходит локальное перегревание головы.
- Расширяются сосуды головного мозга и кровь быстро оттекает от головы в нижележащие части тела.
- Ферментные системы головного мозга могут нормально функционировать при температуре до 42 градусов.
- При повышении температуры головного мозга до 43 градусов может наступить смерть. Ферменты мозга денатурируются.

*Берегите себя от холода и  
от жары*

*Спасибо за  
внимание!!!*