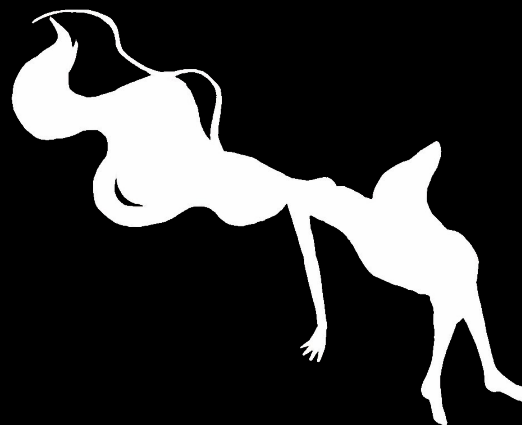


# УТОПЛЕНИЕ

---



## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- По данным ВОЗ в мире на воде ежегодно гибнет около 450 тысяч человек. Из общего числа утонувших 54% составляют лица в возрасте 20-25 лет, большая часть которых умела плавать.

# ПРИЧИНЫ

- Страх
- Переохлаждение
- Назо- или ларингокардиальный рефлекс
- Травмы головы и шеи
- Баротравма (при нырянии с аквалангом)
- Переедание
- Алкогольная интоксикация
- Состояния, которые могут сопровождаться потерей сознания (эпилепсия, нарушения ритма сердца, сахарный диабет и др.)
- Скорость течения воды, наличие водоворотов и т.д.



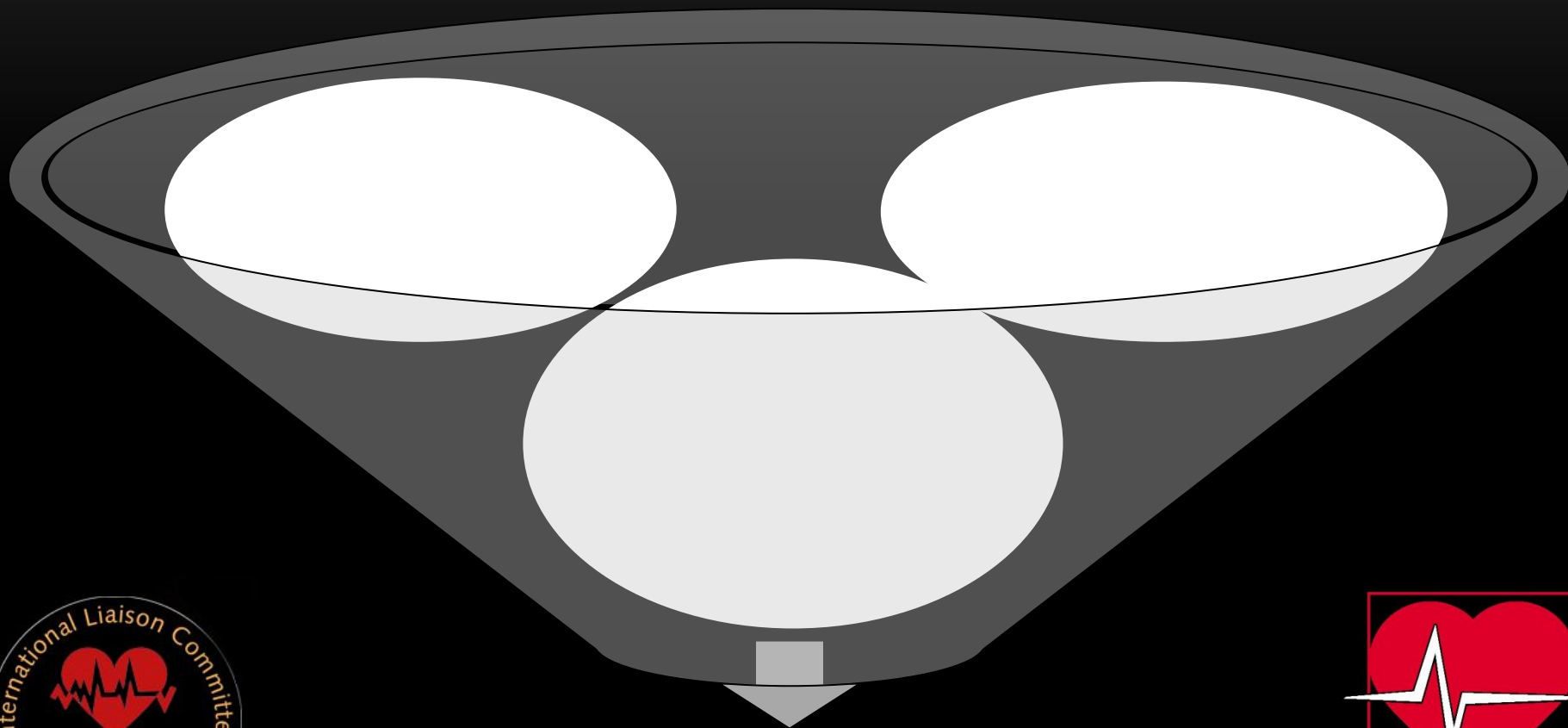
# ПАТОГЕНЕЗ

- При любом утоплении отмечаются выраженная **гипоксемия** и **гипоксия тканей**, **дыхательная недостаточность** и **дисфункция сурфактанта** вследствие аспирации воды и рефлекторного спазма гортани.

	Утопление в ПВ	Утопление в МВ
Отёк лёгких	<i>Разрушение сурфактанта</i>	<i>Проникновение жидкой части крови в альвеолы</i>
ОЦК	<i>Гиперволемия</i>	<i>Гиповолемия</i>
Электролиты	<i>Гиперкалиемия, гипонатриемия, гипокальциемия, гипохлоремия</i>	<i>Гипернатриемия, гиперкальциемия, гиперхлоремия</i>
Свёртывающая система крови	<i>Гемолиз</i>	<i>Гемолиз (реже)</i>

# ТЕРМИНОЛОГИЯ

- **Утопление** (согласно ILCOR) — это процесс, приводящий к первичному респираторному повреждению в результате погружения в жидкую среду.



**Не рекомендуется к  
применению ILCOR**



# СИМПТОМАТИКА

- Состояние извлеченных из воды пострадавших во многом определяется **длительностью пребывания** под водой и **степенью охлаждения**.
- В лёгких случаях сознание может быть сохранено, но больные возбуждены. Отмечаются шумное дыхание с приступами кашля, рвота проглоченной водой, дрожь.
- При длительном утоплении пострадавший может быть извлечен из воды без признаков дыхания и сердечной деятельности.



# ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ УТОПЛЕНИИ

Старайтесь спасти тонущего человека, **не заходя в воду**. Если утопления происходит недалеко от берега, следует, поддерживая словесный контакт с жертвой, протянуть утопающему палку, бросить верёвку или любой плавучий предмет, который можно будет эффективно использовать.

**Подплывать к утопающему нужно сзади**, чтобы он не мог обхватить вас руками. Просунув руки через подмышки или держа за волосы, надо повернуть его лицом вверх и плыть к берегу.

При достаточном навыке – начать проведение искусственного дыхания **во время буксировки утопающего** (это может оказаться намного полезней, чем последующая искусственная вентиляция на берегу).

Как только пострадавший будет извлечён из воды, нужно проверить наличие дыхания (пульс на сонной артерии). В случае клинической смерти — начать реанимационные мероприятия. **Не нужно тратить время на удаление воды из лёгких!**



# ОСОБЕННОСТИ СЛМР

Сердечно-легочную реанимацию при утоплении надо проводить **даже в том случае**, если человек находился под водой в течение **10-20 минут** (особенно если речь идёт об утоплении ребёнка в холодной воде)



**При регургитации** – повернуть реанимируемого на бок (при возможной травме шейного отдела позвоночника – следить за тем, чтобы взаиморасположение головы, шеи и туловища не изменились), очистить рот, а затем повернуть обратно на спину и продолжить реанимационные мероприятия.



**При подозрении на повреждение шейного отдела позвоночника** – попытаться обеспечить свободную проходимость дыхательных путей, используя приём «выдвижения вперёд нижней челюсти» без запрокидывания головы пострадавшего (если не помогло – запрокинуть пострадавшему голову).





# УТОПЛЕНИИ

•1

## •ВПДП и ингаляция 100% кислорода:

- При бронхоспазме — бронхолитики.
- При клинических признаках ОДН — интубация трахеи и проведение ИВЛ.
- Введение в желудок зонда и эвакуация скопившейся в нём воды и желудочного содержимого.

•2

## •Антиоксиданты:

- Димеркапрол (унитиол) 5% раствор 1 мл/кг внутривенно.
- Аскорбиновая кислота 5% 0,3 мл/10 кг в одном шприце с димеркапролом.

•3

## •Инфузионная терапия:

- Декстран с молекулярной массой 30-40 тыс. (реополиглюкин) — предпочтительнее, чем полиглюкин.
- Декстран с молекулярной массой 50-70 тыс. (полиглюкин)

## УТОПЛЕНИИ

- 4
  - **Купирование отёка лёгких:**
    - Фуросемид (лазикс) 80 мг внутривенно.
    - Преднизолон 30 мг внутривенно.
  
- 5
  - **Активное согревание:**
    - Снять мокрую одежду, растереть, укутать в тёплые сухие одеяла, дать чай или кофе.
    - Согревание грелками, тёплыми бутылками недопустимо, т.к. ведет к нежелательному перераспределению крови в организме.
  
- 6
  - **Госпитализация в стационар:**
    - Продолжать ИВЛ и все другие необходимые мероприятия.
    - Извлечь на время транспортировки желудочный зонд.
    - Транспортировать пострадавшего надо на боку (устойчивое боковое положение) без приподнимания подголовника носилок (если не проводилась интубация).

- **Признаки плохого прогноза**
  - *Остановка дыхания*
  - *Проводилась СЛМР (даже непродолжительная)*
  - *Кома на момент госпитализации*
  - *Наличие цианоза*
    - *pH артериальной крови ниже 7,1*
    - *Длительное пребывание под водой (более 25 минут)*

***Сиюминутный успех неотложной помощи не страхует от возможных поздних осложнений!***

- Не следует употреблять перед купанием пищу и алкогольные напитки.
- На пляже и возле водоёмов нельзя оставлять детей без надзора и надо, как можно раньше, учить их плавать.
- Нельзя оставлять в ванне без присмотра детей, инвалидов и стариков.

## ПРОФИЛАКТИКА

*Плавать следует только в зоне спасательной станции. Не умеющие плавать должны одевать спасательные жилеты или использовать надувной круг.*



БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ!



**БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ НА ВОДЕ!**