

ПМ 03

ГБПОУ РД «ДБМК»

УТОПЛЕНИЕ



ЗНАКОМ

ПЛАН ЛЕКЦИИ

1. Утопление
2. Виды утоплений
3. Механизм утоплений
4. Неотложная помощь при утоплении

УТОПЛЕНИЕ

Утопление предполагает заполнение дыхательных путей жидкостью или жидкими массами (водой, илом, грязью, песком, водорослями и др.), вызывающее острое нарушение дыхания и сердечной деятельности.

Это одна из форм механической асфиксии.

МЕХАНИЗМЫ УТОПЛЕНИЯ

Различают **три** механизма утопления.

«Истинное утопление»

Тонущий человек обычно находится в состоянии сильного физического возбуждения. Его движения становятся беспорядочными, он барахтается в воде, тратит много энергии и быстро устает. Учащенное поверхностное дыхание при выныривании приводит к **гипоксии** и **гипокапнии**, в результате которой уменьшается кровоток в сосудах головного мозга. Потеряв сознание, пострадавший погружается в воду, где происходит рефлекторная задержка дыхания. Гипоксия нарастает, утрачивается сознание. В крови **накапливается углекислота**, раздражая дыхательный центр головного мозга. Поэтому утопающий совершает **бессознательные дыхательные движения под водой**. Легкие заполняются водой, песком, илом и т.п.

ИСТИННОЕ УТОПЛЕНИЕ

Кожа и видимые слизистые оболочки приобретают цианотичный цвет — **синий тип** утопления. Вены шеи и конечностей пострадавшего набухшие. Из рта и носа выделяются **пенистые массы**, количество которых увеличивается при нажатии на грудную клетку, в частности при проведении закрытого массажа сердца. При истинном утоплении **пена нежная, быстро исчезает на воздухе, бывает окрашена кровью.**

Сознание восстанавливается **медленно**, так как гипоксия мозга усугубляется быстро нарастающим отеком.

АСФИКСИЧЕСКИЙ ТИП УТОПЛЕНИЯ

Асфиксический тип утопления встречается в **10—15 %** случаев. Если утоплению предшествовало торможение ЦНС под действием **алкоголя, испуга, травмы черепа**, то пострадавший быстро теряет сознание и погружается под воду. При этом глубокие вдохи под водой отсутствуют из-за угнетения дыхательного центра. В ответ на попадание первой порции воды в дыхательные пути возникает **рефлекторный ларингоспазм** и закрытие голосовой щели. Вода в легкие больше не попадает, но в большом количестве заглатывается в желудок, **создавая опасность рвоты** и истинного утопления на последних этапах умирания или в момент реанимации. Падение сердечной деятельности, ацидоз и нарушение притока крови к сердцу создают условия для развития **отека легких**.

АСФИКСИЧЕСКИЙ ТИП УТОПЛЕНИЯ

Клинические признаки асфиксического утопления:

1. синюшность кожных покровов;
2. **пена** изо рта и носа **густая, тягучая**, с трудом удаляется с кожных покровов.

Дифференцировать эти виды утопления в период клинической смерти сложно, так как пострадавшие и в том, и в другом случае синюшны.

СИНКОПАЛЬНЫЙ ТИП УТОПЛЕНИЯ

Синкопальный тип утопления (смерть в воде) наблюдается в **10-15 % случаев**.

При этом виде утопления **возникает**:

1. моментальная рефлекторная остановка сердца и дыхания;
2. обычно встречается у женщин и детей.

Причинами его могут быть:

3. страх;
4. внезапное попадание в холодную воду;
5. сильное эмоциональное потрясение.

Для этого вида утопления **характерны**:

6. бледность кожных покровов (выраженный спазм периферических сосудов);
7. отсутствие пенистой жидкости изо рта и носа.

СИНКОПАЛЬНЫЙ ТИП УТОПЛЕНИЯ

Синкопальное утопление характерно первоначальным наступлением клинической смерти. Бросается в глаза резкая **бледность**, а не синюшность утонувших. **Жидкость из дыхательных путей не выделяется** ни при спасении, ни при реанимации. Дыхания нет, только иногда бывают единичные судорожные **«подвздохи»**. Сердцебиения нет, зрачки расширены, на свет не реагируют.

УТОПЛЕНИИ В ПРЕСНОЙ ВОДЕ

При утоплении в пресной воде она, попав в легкие, быстро всасывается, объем крови увеличивается, происходит **гемолиз эритроцитов**. Повреждается вещество, препятствующее спадению альвеол, — **сурфактант**. Поэтому **альвеолы спадаются**, газообмен в них резко ухудшается, хотя кровь продолжает циркулировать по легочным капиллярам. Возникают тяжелая **гипоксия и ацидоз**. К отеку легких приводит повышение проницаемости стенок альвеол и капилляров легких, а также отек мозга. Это так называемый **нейрогенный отек легких**, который бывает и при других тяжелых поражениях головного мозга.

УТОПЛЕНИИ В МОРСКОЙ ВОДЕ

При утоплении в морской воде, являющейся гипертоническим раствором, вода из альвеол не поступает в кровь, а наоборот, жидкая часть крови (плазма) диффундирует в просвет альвеол, в связи с уменьшением ОЦК развивается сгущение крови. Небольшое количество морской воды поступает в кровоток при разрывах ткани легкого. Воздух перемешивается с содержимым альвеол и бронхов, образуется белковая пена.

Отек легких в этом случае гораздо тяжелее, чем при утоплении в пресной воде.

НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ И ЛЕЧЕНИЕ ПРИ УТОПЛЕНИИ

У «бледных» утонувших **клиническая смерть** продолжается дольше и может превышать **6 мин** даже при утоплении в теплой воде.

При утоплении в **ледяной воде** продолжительность клинической смерти увеличивается в 2— 3 раза, так как гипотермия защищает мозг от гипоксии.