С.А. Сумин, Т.В. Окунская

ОСНОВЫ РЕАНИМАТОЛОГИИ

3-е издание, переработанное и дополненное

УЧЕБНИК ДЛЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ УЧИЛИЩ И КОЛЛЕДЖЕЙ

Министерство образования и науки РФ

Рекомендовано ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» в качестве учебника для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальностям 060101 «Лечебное дело», 060102 «Акушерское дело» и 060501 «Сестринское дело» по дисциплине «Основы реаниматологии»

Регистрационный номер рецензии 255 от 15 июня 2012 года ФГАУ «Федеральный институт развития образования»

Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2016

ГЛАВА 12

ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ И ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ, НЕСУЩИЕ УГРОЗУ ДЛЯ ЖИЗНИ

12.1. УТОПЛЕНИЕ

Утопление — острое патологическое состояние, развивающееся при случайном или преднамеренном погружении в жидкость, с последующим развитием признаков ОДН и ОСН, причиной возникновения которых является попадание жидкости в дыхательные пути.

Различают три вида утопления в воде:

1) истинное (мокрое);
2) асфиксическое (сухое);
3) смерть в воде (синкопальный тип утопления).

В основе **истинного утопления** лежит попадание воды в альвеолы.

Асфиксическое утопление возникает без аспирации воды. В основе данной патологии лежит рефлекторный ларингоспазм. Голосовая щель не пропускает воду, но она же не пропускает и воздух. Смерть наступает от механической асфиксии.

Синкопальный тип утопления (смерть в воде) наступает в результате рефлекторной остановки сердечной деятельности и дыхания. Наиболее частый вариант данного типа утопления отмечается при внезапном погружении пострадавшего в холодную воду или падении в воду с большой высоты.

Клиническая картина. При истинном утоплении выделяют три периода: начальный, агональный и клинической смерти. Состояние сознания

зависит от периода утопления и его вида. Нарушение дыхания возможно от шумного до агонального. Наблюдаются цианоз, озноб, «гусиная кожа».

При утоплении в пресной воде происходит отмывание сурфактанта в легких и всасывание гипотонической воды в сосудистое русло, что приводит к отеку легких, развитию гиперволемии (повышаются АД и ЦВД), гиперосмолярности, гемолизу эритроцитов, гиперкалиемии, вследствие чего развиваются тахикардия, аритмия, фибрилляция желудочков.

Из верхних дыхательных путей может выделяться пена, иногда с розовым оттенком, в результате гемолиза эритроцитов.

При утоплении в морской воде более характерны артериальная гипотензия, брадикардия.

В последнее время появились данные о том, что независимо от вида воды, попавшей в легкие (пресная, морская), главным патофизиологическим процессом, определяющим тяжесть состояния пострадавшего, является гипоксия, усиливаемая вымыванием сурфактанта, коллапсом альвеол, ателектазами, внутрилегочным шунтированием. Небольшие различия в сдвигах электролитов редко имеют какое-либо клиническое значение.

Неотложная помощь. Независимо от того, в какой воде наступило утопление, при остановке дыхания и сердечной деятельности пострадавшему необходимо проводить комплекс реанимационных мероприятий.

Перед проведением искусственного дыхания следует освободить ВДП от воды и инородных тел (речной песок, водоросли, ил и т.д.). Оптимальный способ освобождения ВДП, особенно у детей, — подъем пострадавшего за ноги. При невозможности выполнить данное пособие рекомендуется уложить пострадавшего животом на согнутое колено человека, оказывающего реанимационную помощь, и дождаться вытекания жидкости из ВДП (рис. 12.1). Данная процедура должна занимать не более 5–10 с, после чего необходимо приступить к реанимационному пособию.

Рис. 12.1. Положение пострадавшего на согнутом колене

В условиях стационара лечение носит синдромный характер и складывается из следующих направлений.

1. Проведение комплекса реанимационных мероприятий и перевод больного на ИВЛ (по показаниям).
2. Санация трахеобронхиального дерева, терапия бронхиолоспазма, отека легких.
3. Купирование ОССН.
4. Коррекция КОС и электролитов.
5. Профилактика пневмонии и почечной недостаточности.
6. Обязательно назначение в составе лечения антипротозойного препарата типа метронидазола или тинидазола.

12.2. СТРАНГУЛЯЦИОННАЯ АСФИКСИЯ

Странгуляционная асфиксия (повешение) характеризуется как синдром острой дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности, возникающий в результате механического пережатия шеи.

Этиология. Наиболее частые причины — суицидальные попытки или несчастные случаи, связанные с механическим пережатием шеи.

Патогенез складывается из четырех основных компонентов.

1. Механическое сдавление шеи петлей в результате смещения и прижатия языка к задней стенке глотки блокирует проходимость верхних дыхательных путей, что вызывает развитие ОДН, последовательно протекающей в четыре стадии продолжительностью от нескольких секунд до нескольких минут.

Для *первой стадии* характерны попытки провести глубокий форсированный вдох с участием вспомогательных мышц. Быстро появляется и нарастает цианоз кожных покровов, артериальная и венозная гипертензия, тахикардия.

При *второй стадии* больной теряет сознание, появляются судороги, непроизвольное мочеиспускание. АД снижается, дыхание становится аритмичным, урежается.

В *третьей стадии* наступает остановка дыхания, в *четвертой* — смерть.

2. Пережатие вен шеи на фоне сохраненной проходимости артерий сопровождается быстрым переполнением венозной кровью сосудов головного мозга, в результате чего повышается внутричерепное давление.

3. Механическая травма каротидного синуса приводит к рефлекторным нарушениям со стороны ССС.

4. Возможно механическое повреждение шейного отдела позвоночника и спинного мозга.

Клиническая картина. При осмотре обращает на себя внимание нарушение жизненно важных функций организма. Состояние сознания — от спутанного до полного отсутствия; кожные покровы бледные, акроцианоз. Характерен судорожный синдром с выраженным напряжением мышц спины и конечностей; непроизвольное моче- и калоотделение. Отмечается также расширение зрачков, отсутствие их реакции на свет, нистагм. На внутренней поверхности век и склер часто отмечаются мелкоточечные кровоизлияния. Нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы наиболее часто возможны по двум вариантам: тахикардия до 160–180 в минуту и АГ до 200 мм рт.ст. и более, или менее выраженная гипотензия в сочетании с брадикардией, что является неблагоприятным диагностическим признаком (летальность в данной подгруппе в 3 раза выше).

Неотложная помощь. Отдаленные результаты лечения во многом зависят от своевременности и правильности оказания медицинской помощи на догоспитальном уровне:

1) освобождение шеи пострадавшего от петли;
2) обеспечение проходимости дыхательных путей;
3) проведение сердечно-легочной реанимации в полном объеме;
4) пункция вены;
5) при сложности интубации трахеи — коникотомия;
6) при регургитации — прием Селлика и вакуумный отсос;
7) ИВЛ в режиме умеренной гипервентиляции с 60–70% содержанием кислорода во вдыхаемой смеси;
8) натрия гидрокарбонат 4% раствор 200 мл внутривенно;
9) БЗД (диазепам) 0,2–0,3 мг/кг;
10) кристаллоиды, раствор декстрозы;
11) противоотечная терапия головного мозга (60–90 мг преднизолона, 20–40 мг фуросемида);
12) транспортировка в стационар на фоне проведения ИВЛ с наложенным шейным воротником-шиной.

Примечание. Введение дыхательных аналептиков при данной патологии нецелесообразно, так как они повышают потребность клеток головного мозга в кислороде, что может углубить его ишемию и вызвать или усилить имеющийся судорожный синдром.

12.3. СОЛНЕЧНЫЙ УДАР

Нормативным документом, определяющим порядок оказания медицинской помощи больным при тепловом и солнечном ударе на этапе скорой медицинской помощи, является *Стандарт скорой медицинской помощи при тепловом и солнечном ударе*. Утвержден приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 декабря 2012 г. № 1115н (табл. 12.1).

Солнечный удар определяется как патологический синдром, проявляющийся поражением ЦНС при длительном воздействии прямых солнечных лучей на область головы.

Клиническая картина. Головная боль, общее недомогание, головокружение, чувство разбитости, тошнота, рвота. Объективно отмечается гиперемия лица, одышка, тахикардия, повышение температуры, обильное потоотделение. Иногда возможны носовые кровотечения, потеря сознания, возникновение судорожного синдрома.

Неотложная помощь. Больного необходимо поместить в тень, в прохладное помещение. Уложить горизонтально, ноги приподнять. Расстегнуть одежду, брючный ремень. Побрызгать холодной водой на лицо. Охладить голову, для чего можно использовать охлаждающий термопакет, имеющийся в стандартной автомобильной аптечке. Обтереть мокрым полотенцем все тело. Хороший эффект достигается при вдыхании паров нашатырного спирта. При наличии сознания напоить холодной водой.

Вопрос о госпитализации решается индивидуально.

12.4. ТЕПЛОВОЙ УДАР

Нормативным документом, определяющим порядок оказания медицинской помощи больным при тепловом и солнечном ударе на этапе скорой медицинской помощи, является *Стандарт скорой медицинской помощи при тепловом и солнечном ударе*. Утвержден приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 декабря 2012 г. № 1115н.

Тепловой удар определяется как патологический синдром, возникающий в результате воздействия внешних тепловых факторов или в результате нарушения теплоотдачи.

Этиология. Длительное нахождение в помещениях с высокой температурой и повышенной влажностью, особенно при выполнении тяжелой и продолжительной физической работы. Тепловой удар вследствие