



При проведении оздоровительной работы с детьми на открытых водоемах следует соблюдать особые меры предосторожности. Медицинские работники должны не только знать о возможных опасностях во время отдыха на воде, но и уметь предотвратить неблагоприятные события.

**О.В. Иозефович,**

врач-педиатр, мл. науч. сотрудник отдела профилактики инфекционных заболеваний ФГУ "НИИ детских инфекций Федерального медико-биологического агентства России", г. Санкт-Петербург

## Оказание медицинской помощи при несчастных случаях на открытых водоемах

Ежегодно в период проведения летних оздоровительных кампаний в Российской Федерации открывается около 60 тыс. учреждений отдыха и оздоровления детей и подростков. Родители выезжают с детьми за город, на дачи. Во время такого отдыха повышенную опасность представляют открытые водоемы: озера, реки, пруды, карьеры. Чаще всего несчастные случаи на воде связаны с купанием в непригодных для этого местах и несоблюдением санитарно-гигиенических норм и правил.

### Требования к проведению купания

**Противопоказания к купанию:** наличие острых инфекционных заболеваний (особенно ОРВИ); обострение хронических заболеваний; наличие любых болезней кожи; обострение атопического дерматита; повышенное внутричерепное давление.

Купать детей в открытых водоемах можно с 3–4-летнего возраста. Продолжительность первого купания должна составлять около 3 мин. При этом температура воздуха должна быть



не менее 26 °С, а воды – не менее 25 °С. Детей дошкольного возраста не следует купать при температуре воды ниже 23 °С.

Существенное значение имеет выбор водоема. Он должен быть неглубоким (25–30 см), ровным, с медленным течением. Прежде чем дать ребенку возможность самостоятельно войти в воду, необходимо убедиться в том, что в водоеме нет ям, затонов, глубокой тины, коряг, острых камней; что водоем не является загрязненным.

#### Признаки интенсивного загрязнения водоема:

- мутность воды (особенно в теплый период);
- высокий уровень донного осадка;
- пленка на поверхности воды;
- неприятный запах;
- активное газообразование;
- периодические заморы рыбы;
- неконтролируемое размножение фитопланктона (сине-зеленые водоросли, тина, ряска).

В воде вместе с ребенком обязательно должны находиться взрослые.

## Первая помощь при переохлаждении организма

Длительное нахождение в воде может стать причиной переохлаждения (гипотермии) организма, что представляет серьезную опасность для жизни. У детей риск переохлаждения выше, чем у взрослых. Это связано с тем, что энергетические запасы организма ребенка заметно ниже и быстро истощаются.

При гипотермии в первую очередь происходит нарушение кровоснабжения тканей вследствие длительного спазма периферических сосудов – капилляров, проходящих в коже и подкожной клетчатке, что приводит к резкому повышению теплопотерь организма. Также переохлаждение в воде заметно повышает риск активизации хронических воспалительных процессов (тонзиллитов, аденоидов, отитов, гайморитов).

#### Симптомы переохлаждения:

- возбуждение, озноб, учащение пульса, одышка;
- скованность, усталость, сонливость, безразличие, нарастающая слабость; потеря способности самостоятельно передвигаться;
- общее окоченение, синюшные кожные покровы, аритмичный пульс, потеря сознания; возможны появления судорог и рвоты, остановка дыхания и сердечной деятельности.

Различают три степени гипотермии – снижение температу-

ры тела до 30–32 °С при легкой степени охлаждения, до 28–29 °С – при средней степени и до 26–27 °С – при тяжелой степени охлаждения.

Методикой оказания первой помощи пострадавшим при переохлаждении должен владеть каждый сотрудник дошкольного образовательного учреждения (далее – ДОУ).

#### При переохлаждении следует:

- устранить воздействие внешней среды;
- внести пострадавшего в теплое помещение;



- снять с него холодную мокрую одежду;
- укутать в теплоизолирующие материалы (ватники, фуфайки, шерстяную ткань);
- сделать легкий массаж в виде поглаживания;
- напоить пострадавшего теплым сладким питьем, лучше чаем.

**При переохлаждении нельзя:**

- растирать конечности пострадавшего, заставлять его энергично двигаться;
- быстро согревать пострадавшего (запрещается в этот период помещать пострадавшего в горячую ванну);
- согревать пострадавшего источником тепла, температура которого выше температуры тела пострадавшего более чем на 10 °С.

Наблюдать за состоянием ребенка необходимо не менее 6–12 ч. В случае ухудшения состояния следует доставить пострадавшего к врачу или вызвать “Скорую помощь”.

## Первая помощь при утоплении

Утопление – это всегда результат несчастного случая, поэтому необходимо принимать все меры для его предупреждения. Если ребенок не умеет плавать, ему нельзя позволять заходить в воду дальше, чем по пояс и без надувных кругов.

Основными причинами утопления являются: неумение плавать, недостаточный присмотр взрослых за детьми, травмы при нырянии (особенно в незнакомых водоемах), резкая смена температур (при погружении в воду после перегрева на солнце).

Утопление наступает в результате попадания жидкости в верхние дыхательные пути и легкие. Степень выраженности клинических проявлений утопления зависит от времени пребывания под водой:

- легкая степень – при пребывании под водой не более 1 мин;
- средняя степень – при пребывании под водой не более 5 мин;
- тяжелая степень (клиническая смерть) – при пребывании под водой более 5 мин.

Реанимационные мероприятия начинают на месте происшествия, при этом следует избегать толчков на брюшную стенку при наличии обструкции дыхательных путей. При утоплении в пресной воде удаление воды из легких не проводят (гипотоническая жидкость быстро всасывается в кровь).

Благодаря нырятельному рефлексу реанимационные меры могут оказаться успешными (особенно у детей) даже после пребывания под водой в течение 40 мин

**Клинические проявления при утоплении:** затрудненное дыхание, хрипы; изменение сознания или кома; нитевидный пульс или его отсутствие; тахипное или агональное дыхание; синюшность кожных покровов; снижение температуры тела; плохая реакция зрачков на свет или их расширение.

и более. Поэтому в таких ситуациях никогда не следует паниковать, а необходимо продолжать реанимационные мероприятия.

Если ребенок при извлечении из воды находится без созна-



ния, но у него сохранены удовлетворительный пульс и дыхание (приложения 1, 2), необходимо:

- запрокинуть голову ребенка и выдвинуть его нижнюю челюсть;
- уложить ребенка таким образом, чтобы голова была низко опущена;
- освободить своим пальцем (лучше обернутым носовым платком) ротовую полость ребенка от ила, тины и рвотных масс;
- насухо вытереть и согреть ребенка.

Ребенку, у которого отсутствуют сознание и самостоятельное дыхание, но сохраняется сердечная деятельность, после освобождения дыхательных путей нужно как можно быстрее начать делать искусственное дыхание. При отсутствии дыхания и сердечной деятельности искусственное дыхание необходимо сочетать с массажем сердца. В этом случае пострадавшему потребуются срочная госпитализация.

**Госпитализация обязательна при любой степени тяжести утопления из-за возможности отека легких.** Транспортировка должна производиться аккуратно, без резких движений, чтобы пострадавший не получил сотрясение, т. к. высока вероятность развития желудочковой аритмии.

## Первая помощь при судорогах в воде

При длительном пребывании человека в воде и переохлаждении могут возникнуть судороги – внезапные произвольные сокращения мышц, сопровождаемые резкой болью. Особенно опасно, если они возникают во время плавания на глубине. Сильная боль может вызвать чувство страха и панику у ребенка, а утопление произойти в результате дезориентации в воде.

Причиной судорог бывает не только очень холодная вода. Они могут развиваться и при ее нормальной температуре. Медработник должен проинформировать воспитателей, если у ребенка в анамнезе есть указания на наличие судорожного синдрома или эпилепсии. Таким детям не рекомендуется заплывать глубоко.

Для того чтобы максимально обезопасить ребенка, надо знать **способы профилактики судорог:**

- перед купанием в реке или бассейне сделать в качестве разминки несколько физических упражнений (подъем и сгибание ног, легкий массаж (поглаживание) голеней и бедер в направлении от ступни кверху);
- растереть тело, особенно область икроножных мышц и поясницы.

Цель такой разминки – “разогреть” мышцы, т. е. немного расширить питающие их кровеносные сосуды. Тогда плавание в открытом водоеме не приведет к развитию судороги из-за спазма сосудов.

**Если судороги случились, необходимо:**

- прежде всего избегать паники;
- извлечь ребенка из воды;
- натянуть (выпрямив ногу), а затем размять спазмированную мышцу;
- укутать ногу или положить теплую грелку на место максимальной болезненности;

– при сильно выраженном болевом синдроме дать ребенку Парацетамол или Ибупрофен в разовой дозировке.

## Инфекционные заболевания, передающиеся водным путем

Вода является фактором передачи возбудителей многих инфекционных заболеваний. В открытых водоемах, особенно находящихся на неблагополучных по инфекционным болезням территориях, обнаруживают возбудителей кишечных и природно-очаговых инфекций (брюшного тифа, паратифов, дизентерии, холеры, лептоспироза, энтеровирусных инфекций). В донных отложениях прудов и озер нередко обитают возбудители ботулизма. Патогенные микроорганизмы водоемов могут включаться в пищевые цепи и по ним передаваться разным группам животных, птиц и рыб. Высокие показатели микробного загрязнения водоемов с выделением возбудителей инфекционных заболеваний отмечаются в Санкт-Петербурге, республиках Удмуртия, Башкортостан, Татарстан, Ярославской, Калининградской, Ивановской, Псковской, Архангельской областях и Приморском крае.

Не отвечают требованиям санитарных норм и правил 47% всех поверхностных источников, в т. ч. 38% – из-за отсутствия зон санитарной охраны.

Возбудители различных инфекций появляются в водоемах с дождевыми и тальми водами. В частности, возбудители острых кишечных инфекций из почвы и с поверхности земли переносятся в реки, пруды и другие водоемы. Чаще всего зараженными становятся открытые водоемы, куда стекают нечистоты, смываемые с почвы. Известны случаи, когда ливневые воды размывали туалеты, и нечистоты стекали в открытые водоемы и заражали воду.

Особенно опасны в эпидемиологическом отношении непроточные водоемы – пруды, озера. Также распространяют природно-очаговые заболевания грызуны, испражнения которых, попадая в воду, делают ее эпидемиологически опасной. Поэтому в летний период при употреблении воды из колодца и из открытых источников (на берегах которых обитают мышевидные грызуны) и при купании в неразрешенных для этой цели водоемах можно заразиться тяжелыми инфекционными заболеваниями. **Чтобы обезопасить себя от инфекции, необходимо купаться в специально отведенных местах.**

Заражение водным путем происходит, когда возбудитель вместе с водой проникает в полость рта и далее в пищеварительный тракт, где развивается инфекция.

В первую очередь возбудителями являются кишечные инфекции бактериальной природы, к которым относятся холера, брюшной тиф, паратифы А и Б, дизентерия.

Энтеровирусы вызывают у человека тяжелые поражения кишечника, центральной нервной системы, кожи и слизистых оболочек.

Водным путем передается также гепатит А, сопровождаемый выраженной интоксикацией на фоне поражения печени. Вирус гепатита более устойчив к воздействию факторов окружающей среды, чем возбудители бактериальных кишечных инфекций.

На территории Ленинградской области распространен лептоспироз. Носителями инфекции чаще всего являются грызуны, иногда крупный рогатый скот, свиньи. Человек заражается через воду непроточных водоемов (озер, прудов, болот) и грунтовых колодцев. Возбудители инфекции поступают в организм через желу-



дочно-кишечный тракт, а также через слизистые оболочки губ, рта, носа и поврежденную кожу.

Возникновению вспышек инфекционных заболеваний предшествуют ливневые дожди, наводнения, смывающие загрязнения с поверхности земли. Поэтому нельзя использовать для питья воду из открытых водоемов. Даже для таких хозяйственных нужд, как мытье посуды, овощей и фруктов, необходимо брать воду из проверенных источников, лучше – родников, ключей и прочих грунтовых вод.

## Первая помощь при церкариозе

Еще одна опасность, подстерегающая при купании в водоеме, – церкариоз, или зуд купальщика. Заболевание возникает при поражении кожи церкариями – личинками паразитических плоских червей класса трематод. Церкарии держатся в поверхностных слоях воды на глубине 30–60 см и не любят глубоководные места. Особенно активны они в теплые солнечные дни. Опасность заразиться церкариями существует с июня по сентябрь, а в теплых водоемах – дольше. Эти паразиты встречаются в прудах, озерах, реках с сильно заросшими берегами, являющихся местом скопления пресноводных моллюсков (прудовиков, катушек) и водоплавающих птиц, особенно уток.

Личинки церкарий активно проникают под кожу, и, выйдя из воды, человек почти сразу же начинает чувствовать некоторое покалывание. Особенно часто атаке личинок подвергается кожа бедер

**Симптомы поражения церкариями:** покраснение и отек кожи; появление плотных узелков размером от просяного зерна до небольшой горошины (с образованием на поверхности прозрачных пузырьков); жжение и зуд. Возможны повышение температуры до 38 °С и выше, резкое ухудшение общего состояния. При расчесывании существует опасность занести инфекцию и получить осложнения, вплоть до рожистого воспаления.

и голеней – границы пораженных участков полностью соответствуют уровню погружения купальщика в воду. Части тела с более грубой кожей, например ладони и ступни, поражению церкариями не подвергаются.

**Для уменьшения зуда необходимо:**

- сделать примочки из раствора соды или из обычной холодной воды;
- смазать зудящие места мазью с Ментолом, Анестезином, раствором Меновазина;
- в случае резкого ухудшения общего состояния принять антигистаминные препараты (Тавегил, Пипольфен, Димедрол, Диазолин, Кларитин и др.).

Высокую температуру, которая держится 2–3 дня, можно снять Парацетамолом. Однако при таком развитии болезни лучше обратиться к врачу.

Особенно тяжело болезнь переносят дети. У них нарушается сон, аппетит, они становятся беспокойными, раздражительными, капризничают.

Церкарии после проникновения в кожу довольно скоро погибают, но при этом успевают выбросить специфический секрет, который и вызывает острую реакцию. Приблизительно через 7–10 дней организм нейтрализует действие секрета, и зуд утихает. Хуже, если купание в зараженном водоеме происходит неоднократно или если



расчесывать зудящие места. Тогда болезнь может затянуться. Чтобы этого избежать, достаточно ополоснуться после выхода из водоема чистой водой и тщательно вытереться полотенцем.

При купании следует избегать мелководных участков и водоемов, заросших водной растительностью, где обитают моллюски, и есть места гнездования птиц.

**В заключение следует еще раз подчеркнуть, что безопасность ребенка на воде в основном зависит от грамотных действий взрослых.**

Приложение 1

### Частота дыхания у детей

Возраст	Частота дыхания, мин
Новорожденный	40–60
1–12 месяцев	35–48
1–3 года	28–35
4–6 лет	24–26
7–9 лет	21–23
10–12 лет	18–20
13–15 лет	16–18

Приложение 2

### Частота пульса у детей

Возраст	Частота пульса, мин
1-й день жизни	140
1–6 месяцев	130
6–12 месяцев	115
1–2 года	110
2–4 года	105
5–10 лет	95
11–14 лет	85