В.Ю. Давыдов

БЕЗОПАСНОСТЬ НА ВОДЕ

И ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ

УДК 796/799
ББК 75.717
Д13

Рецензенты:
Кудинов А. А. – доктор педагогических наук, профессор;
Нестерков В. В. – кандидат педагогических наук, доцент.

Давыдов В. Ю.
Д13 Безопасность на воде и оказание помощи пострадавшим / В. Ю. Давыдов. – 2-е изд., стереотип. – М. : Спорт, 2017. – 100 с. : ил.

ISBN 978-5-906839-92-3

В издании изложены основные действия по оказанию помощи пострадавшим на воде. Дана характеристика видов утопления, способов выполнения искусственного дыхания, непрямого массажа сердца и мер по предупреждению несчастных случаев.

Предназначено для широкого круга читателей, а также может быть использовано инструкторами, методистами, работающими с детьми и взрослыми в условиях, связанных с водной средой.

УДК 796/799
ББК 75.717

ISBN 978-5-906839-92-3

© Давыдов В. Ю., 2017
© Оформление.
Издательство «Спорт», 2017

Издание посвящается
145-летию ВОСВОД России

Введение

Солнце, воздух и вода при правильном их использовании являются источником закалки и укрепления здоровья человека. Однако нарушения правил поведения при нахождении у водоемов влекут за собой тяжелейшие последствия вплоть до утопления.

Вот почему каждый человек должен своевременно научиться плавать, постоянно соблюдать меры безопасности на воде и уметь оказывать помощь пострадавшим. Особенно опасно нахождение у воды детей без присмотра взрослых.

Умение человека плавать является своего рода прикладным навыком. Гибель людей от утопления являлась и является серьезной проблемой.

Люди пытались решить эту проблему еще с древних времен. Первые приемы отличались примитивностью. Оживлять тонувших пытались, поворачивая их с живота на спину и обратно, катая их в бочке, возя на быке, подбрасывая на простынях и т.п. В дальнейшем стали применять более действенные способы.

В 1799 г. в «Краткой для народа книге», изданной в России, рекомендовали «стараться, чтобы впустить в легкие воздух посредством вдыхания изо рта в рот или с помощью “раздувательного мешка”». Такой способ искусственного дыхания являлся наиболее эффективным, однако это было научно доказано только во второй половине XX века. Аналогичный способ рекомендовался и в первой книге по плаванию на русском языке Г. Тевената

(1807 г.), который обобщая практический опыт правильно характеризовал состояние утопших людей и способ возвращения их к жизни.

В прошлом имелся также положительный опыт и других мер по оживлению тонувших. Так, в «Наставлении для возвращения к жизни мнимоумерших утопленников» Русского Общества подаяния помощи при кораблекрушениях 1880-х годов давались рекомендации, соответствующие современным. Однако предлагавшийся способ искусственного дыхания был не эффективен. Но уже в данном пособии рекомендовалось очищение полости рта и глотки от посторонних веществ и слизи.

С середины XX века в практику спасания тонувших были введены различные способы искусственного дыхания, разработанные в медицине. Ручные способы искусственного дыхания были основаны на периодическом увеличении объема грудной полости за счет принудительных движений конечностями или сжатия грудной клетки пострадавшего.

Известно более 120 различных способов искусственного дыхания. К наиболее известным из них относят способы Сильвестра, Шефера, Калистова и др., которые применялись в практике оживления тонувших более века.

Начиная с 70-х гг. XX века как за рубежом, так и в нашей стране наряду с ручными способами искусственного дыхания широкое развитие получили аппаратные способы искусственного дыхания. Наибольшее распространение во всем мире получили аппараты с положительным давлением на вдохе и отрицательным на выдохе.

Со второй половины XX века в практике оживления тонувших стали внедряться наиболее эффективные способы искусственного дыхания. Они заключались во вдувании воздуха из легких спасателя в легкие тонувшего: способы «изо рта в рот» и «изо рта в нос» (см. стр. 64–65).

Работу по охране жизни людей на водах организуют непосредственно ОСВОДы (Общество спасения на водах) путем создания спасательных станций и постов в местах массового купания, лодочных станций, переправ и т.п. В зависимости от объема работы спасательная служба осуществляется спасательными станциями (трех разрядов) или береговыми или подвижными спасательными постами. Спасательные станции 1-го и 2-го разрядов обеспечивают круглосуточную работу и обслуживаются производственным персоналом, соответственно, из 13 и 10 человек. Спаса-

тельные станции 3-го разряда работают в определенные часы и обслуживаются пятью штатными единицами. Спасательные посты состоят из двух человек. Производственный персонал спасательных станций состоит из начальника станции, боцмана, водолазов-спасателей, мотористов, рулевых, связиста, врача и медсестер. Спасательные станции работают в определенном районе (район действия и профилактический район). В район действия станции входит акватория, в пределах которой ее технические средства дают наибольшую возможность спасти человека, погрузившегося на грунт.

Радиус зоны спасания рассчитывается по формуле:

$$K = V \times T_4/60 \times 1000,$$

где K – радиус зоны спасания в метрах, V – скорость катера в км/ч; T_4 – время, которое требуется для перехода катера к месту бедствия в минутах;

$$T_4 = T_0 - (T_i + T_z + T_3),$$

где T_0 – время возможного пребывания человека под водой, когда оживление еще возможно (6 мин); T_i – время оповещения, т.е. время, необходимое для получения сведений о месте бедствия и объявления тревоги (0,5 мин): T_z – время тревоги, т.е. время от момента объявления тревоги до момента отхода катера от причала (0,5 мин); T_3 – время погружения водолаза, поиск и извлечение человека из воды (3 мин).

Спасательные станции снабжаются следующим оборудованием: катера и шлюпки, автомашина (для станции 1-го разряда), легкое водолазное снаряжение, средства связи и наблюдения (радио, телефон, бинокли, прожекторы, флаги и пр.), спасательный инвентарь (круги и нагрудники, «конец Александрова», тралы с кошками, багры и т.д.), водолазная и штормовая одежда, а также спасательные принадлежности для пострадавших; санитарное имущество, медицинские инструменты; хозяйственный инвентарь и инструменты; противопожарный и другой инвентарь.

Спасательные посты имеют в своем распоряжении шлюпки, спасательные круги, пояса, «конец Александрова», кошку четырехпалую, санитарную сумку с медикаментами и носилки, а также средства наблюдения, связи, противопожарной безопасности и необходимый хозяйственный инвентарь.

Ныряние

Нырять можно как в длину (тело движется в горизонтальной плоскости, ниже поверхности воды), так и вертикально (в глубину). Навыки в нырянии необходимы при оказании помощи пострадавшему, при поиске и подъеме со дна небольших предметов и т.д.

В отличие от плавания ныряние связано с продолжительной задержкой дыхания. Средняя продолжительность задержки дыхания обычного вдоха у нетренированного человека в состоянии покоя составляет 56 секунд, после выдоха – 40 секунд, у спортсменов-пловцов – несколько минут.

Выполняя упражнения с нырянием, пловец может погружаться в воду прыжком с берега (рис. 1) бортика бассейна или непосредственно с поверхности воды (рис. 2). В этих случаях применяется техника спортивных способов плавания.

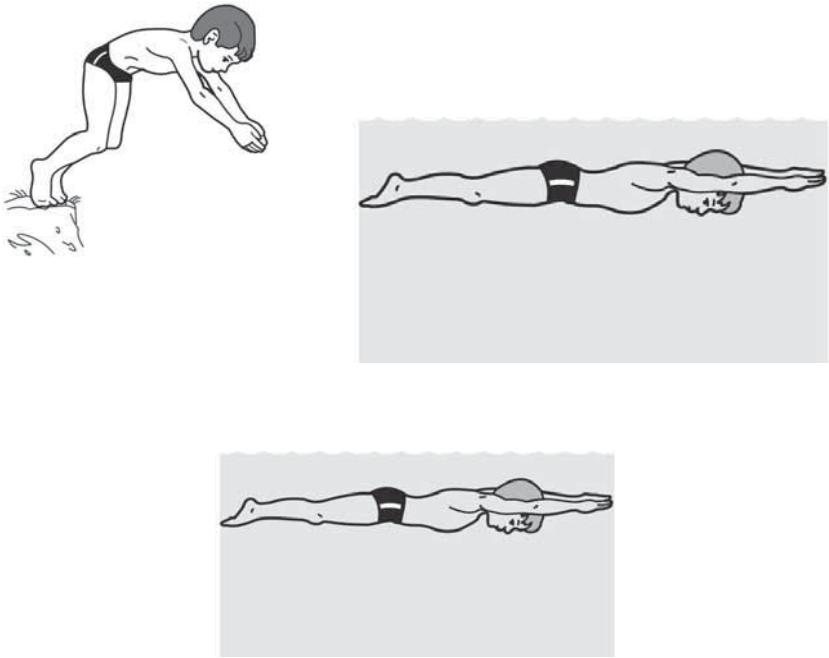

Рис. 1. Ныряние в воду прыжком с берега

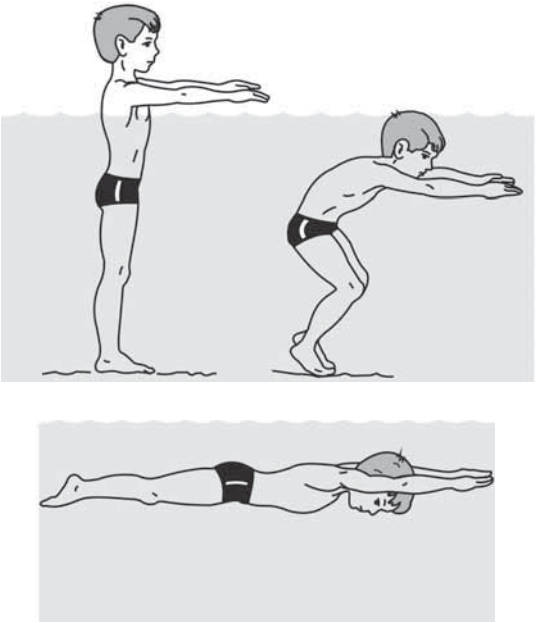

Рис. 2. Ныряние в воде стоя на дне

Обучаться нырянию можно только в местах, где вода совсем прозрачная и нет никакого течения. Желательно также, чтобы место обучения было от поверхности до дна со всех сторон отгорожено щитами. Обучаться необходимо под присмотром тренера или опытных пловцов. Ни в коем случае нельзя соревноваться в нырянии на самое большое расстояние или на самое длительное время. Продолжительная задержка дыхания может привести к внезапной потере сознания, а в воде это очень опасно. При первых пробах можно погружаться не больше чем на 10–15 секунд (даже тогда, когда подросток чувствует, что мог бы держаться без дыхания значительно дольше). Перед нырянием необходимо выполнить несколько вдохов и выдохов, чтобы обогатить кровь кислородом.

Ныряние в длину

Нырять с берега можно прыжками вперед головой и вниз ногами. В незнакомом водоеме, где под водой могут быть палки, камни, деревья, скалы и т.д., лучше войти в воду до пояса, присесть, погрузиться и оттолкнуться от дна, нырнув в нужном направлении.

Ныряние способом «кроль»

Применяют два варианта ныряния способом «кроль». Можно нырять, работая только ногами. При этом руки вытягивают вперед, кисти кладут одна на другую, голова занимает положение между рук, а все тело пловца вытянуто в прямую линию (рис. 3). Глубину ныряния пловец регулирует положением кисти и предплечья. Нырять таким способом рекомендуется только тем пловцам, которые от работы ногами кролем получают высокую поступательную скорость. В другом варианте пловец одновременно работает и руками, как и при плавании кролем на груди, но, конечно, не вынося их на поверхность воды (рис. 4).

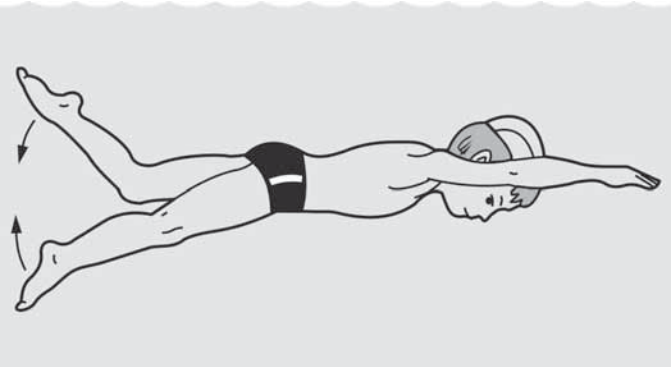

Рис 3. Ныряние под водой кролем на груди, работая лишь ногами

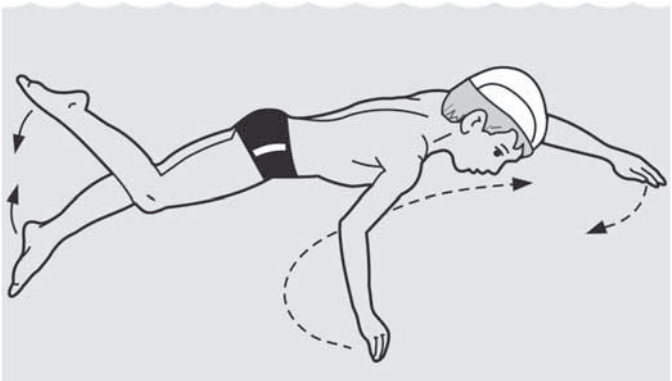

Рис. 4. Ныряние под водой кролем на груди

Содержание

Введение 3

Меры безопасности на воде летом 6

Меры безопасности при катании на лодках 10
Действия утопающего при самоспасании 11

Прикладные навыки плавания 12

Ныряние 12
Прыжки в воду 18
Способы преодоления водных преград с помощью поддерживающих средств 26

Оказание помощи при несчастных случаях на воде 29

Переохлаждение 29
Холодовый шок 29
Перегрев 30
Судороги при плавании 30
Плавание в ночное время 31
Плавание в воде, покрытой водорослями 31
Плавание при сильной волне, течении, водоворотах 32
Помощь уставшему пловцу 34
Отдых на воде 37
Плавание в одежде 38
Раздевание в воде 38
Ушибы 39
Первая помощь при кровотечениях 40

Спасание тонущих летом 40

Вхождение в воду 41
Поиск пострадавшего под водой 41
Подплывание к тонущему 41
Освобождение от захватов 43
Способы транспортировки 49

Виды утопления 53

Оказание первой помощи 58

Искусственное дыхание 62
Массаж сердца 66
Что надо делать, чтобы не утонуть 73

Причины несчастных случаев 74
Спасательные средства 79
Основные правила поведения на воде 82

Безопасность людей во время осеннего и зимнего ледостава 84
Действия провалившегося на льду 86
Способы спасания провалившегося на льду 86
Меры безопасности на льду весной 95

Список литературы 97