

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Кафедра водних і неолімпійських видів спорту

Л Е К Ц І Я

МЕТОДИКА РЯТУВАННЯ ПОТЕРПІЛИХ НА ВОДІ

для студентів 1-го курсу напрямків підготовки
«Фізичне виховання», «Спорт», «Здоров'я людини»
(освітньо-кваліфікаційний рівень «бакалавр»)

Розробив:

к.п.н., доцент

Сидорко О.Ю.

Львів – 2013

З М І С Т

Вступ

1. Рятування потерпілих на воді.
2. Методика рятування потопуючого на плаву.
3. Надання першої допомоги потерпілому.

В С Т У П

Прикладне плавання відіграє велике значення у житті людини. Набута навичка прикладного плавання використовується людиною у побуті, у трудовій діяльності, у військовій діяльності.

Багато людей у літній час, під час відпусток відпочивають поблизу природніх водоймищ, використовуючи купання з оздоровчою, гігієнічною метою. Професії багатьох людей пов'язані з трудовою діяльністю на воді (риболовство, водний транспорт, підводні роботи та ін..). Все це говорить про велике значення прикладного плавання.

Важливою умовою при всіх видах діяльності людини на воді є його вміння плавати і використання цього вміння при виникненні критичної ситуації. Невміння плавати при зміні ситуації дуже часто призводить до нещасних випадків.

Прикладне плавання складає один з розділів плавального спорту. Воно складається з наступних видів:

1. Пірнання.
2. Рятування потопуючих.
3. Подолання водних перешкод.

Техніка прикладного плавання, його прийоми є специфічними, такими, що відрізняються від техніки спортивного плавання. Вони потребують спеціальної підготовки при вивченні.

Особливого значення набуває знання студентами методики рятування потопуючих та оволодіння навичками надання допомоги потерпілим на воді.

1. РЯТУВАННЯ ПОТЕРПІЛИХ НА ВОДІ

Допомогти потопуючому – обов'язок кожної людини.

Вміння попереджати нещасні випадки на воді та рятувати потопуючих – важливий розділ професійної підготовки фахівців з фізичного виховання.

Велике значення в розвитку та популяризації рятування на воді мають змагання з рятування потопуючих. Проводяться чемпіонати світу з рятувального чотироборства (вихід катера за тривогою на відстань 1000 м; рятування з плаванням на відстані 50 м; гребля на рятувальних човнах на дистанції 1000 м з вилученням манекена; вкидання рятувального кола на дальність і точність).

Для того, щоб попередити утоплення, треба вміти використовувати рятувальні засоби, які є на рятувальних станціях, у місцях масового купання та переправ.

Це:

- рятувальні кола, кулі;
- шести;
- металеві кінці;
- рятувальні дошки;
- багри;
- нагрудники, пояса, жилети, бушлати тощо.

Рятувальні кола дозволяють надати допомогу потерпілому на відстані 15 м. При метанні кола з берега або лодки треба взяти його сильнішою рукою і, зробивши 2-3 оберти, кинути його горизонтально так, щоб воно впало поблизу потопуючого.

Металевий кінець виготовляється з пенькового або капронового тросу довжиною 30 м і товщиною 5-10 мм. На одному кінці його зроблена мала петля довжиною 350-400 мм для рятувальника, на іншому кінці – петля 600-900 мм для потопуючого.

На кінці великої петлі кріпиться обтяження (вага) 250-300 г. На середині цієї петлі знаходяться два поплавця, які забезпечують плавання петлі з вагою на поверхні води.

За допомогою металевих кінців можливо витягнути потопуючого, який знаходиться на відстані до 25 м від берега.

Перед кидком треба одягнути малу петлю на слабку руку, намотати весь трос вільно на цю руку, в сильнішу руку взяти кінець з обтяженням і поплавцями, зробити 2-3 оберти, кинути обтяження вперед-вверх у напрямку потопуючого, одночасно витягуючи слабку руку в той же бік для полегшення розкручування намотаного на руку троса. Як тільки потопуючий схопить петлю і натягне її на себе, його підтягнуть до берега.

Рятувальний багор допомагає витягненню потопуючого з води або з розлому льоду. Це шест, на кінці якого кріпиться металевий гак, який закритий пробковими або пенопластовими кульками, розміри яких зменшуються до його кінця. Кулі збільшують плавучість багра та забезпечують потопуючого від поранень та забоїв багром.

Для надання термінової допомоги потопуючому, особливо в басейнах, широко застосовують звичні шести довжиною 3-6 м, які виготовляють з дерева, дюралюмінію або пластмаси. Потерпілому протягують шест і, як тільки він вхопить за нього, підтягнуть до берега або бортика.

Рятувальні нагрудники, пояса, жилети відносяться до рятувальних засобів, які надягаються заздалегідь. Плавучість цих засобів забезпечується спеціальними надувними камерами або заповненням легкими матеріалами.

Рятування з човна або катера більш ефективно, ніж вплавання, тому, що дозволяє швидко наблизитися до потопуючого. Дуже важливо при наближенні не вдарити потопуючого бортом або веслом.

Піднімати потерпілого у човен краще з корми, щоб човен не перекинувся, а в катер з борта, щоб не пошкодити потерпілого гвинтом. Коли рятувальник знаходиться на одиночному човні або невеликому підручному плавзасобі, краще потопуючого відбуксирувати до берега, не витягаючи його з води.

Надати допомогу при провалюванні під льод складно, у зв'язку з тим, що до потерпілого важко наблизитися. Щоб зробити це, застосовують човни з полозами, плаваючі сані, рятувальні драбини, дошки, шмати фанери тощо. Ці засоби рятувальнику штовхає перед собою або пересувається на них, наближаючись до потерпілого. Коли до потерпілого важко (або неможливо) наблизитися, то йому кидають мотузки або металльні кінці. Коли ж потерпілий зануриться під льод, за ним треба пірнати, але обов'язково обов'язати себе мотузкою і дати вільний кінець тому, хто буде страхувати. При течії виходити потерпілому на льод обличчям до напрямку течії.

2. МЕТОДИКА РЯТУВАННЯ ПОТОПАЮЧОГО НА ПЛАВУ

Послідовність дій при рятуванні потопуючого

1) Вхід у воду

При відсутності рятувальних засобів треба потопуючого рятувати вплавав. При рятуванні треба зберігати самовладання, діяти швидко, але без метушні.

У всіх випадках треба діяти рішуче. Перше завдання рятувальнику – якнайшвидше прийти потопуючому на допомогу. Виконуючи це завдання, треба мати на увазі, що людина швидше бігає, ніж плаває і що одяг заважає плавати. Тому спочатку треба добігти берегом до найближчої до потопуючого відстані та зняти з себе хоча б взуття та верхній одяг.

У незнайомому місці треба обережно входити у воду. При рятуванні на глибокій воді треба стрибати якнайдалше і під час входу у воду згрупуватися, щоб не занурюватися глибоко та швидше почати плисти.

У пристосованій для плавання водоймі краще застосовувати спортивний стартовий стрибок.

Входити у воду та плисти до потопуючого слід з урахуванням знесення потопуючого та самого рятувальника течією або хвилями.

2) Підпливання до потерпілого

Плисти до потопуючого треба найшвидшим способом, при цьому важливо не втратити його з виду. Плисти треба швидко, але економно, зберігаючи сили для рятувальних дій.

Після підпливання, заходи рятування застосовуються в залежності від того, занурився потерпілий під воду або знаходиться на поверхні води.

У першому випадку треба пірнати за ним. Коли відразу ж не вдалося його знайти, то треба спробувати організувати планомірний пошук, який здійснюється шляхом низки пірнань і послідовного обстеження місця потоплення.

Якщо потерпілий лежить на дні обличчям вгору, то краще підплисти до нього з боку голови, взяти під плечі і енергійно відштовхнутися від дна, сплисти на поверхню.

Якщо ж потерпілий лежить на дні обличчям вниз, то краще наблизитися до нього зі сторони ніг і також взяти його під плечі і сплисти.

Можна спливати з потопаючим взявши його за руку або волосся.

У випадку, коли потерпілий знаходиться на поверхні води, треба підпливати до нього ззаду і намагатися заспокоїти його, або пірнувши повернути його за стегна спиною до себе.

3) Звільнення від захватів

У випадку, коли потопаючий знаходиться на поверхні води, він може завадити своєму рятувальнику, захопивши його. Якщо уникнути захвату не вдалося, треба застосувати один з прийомів звільнення.

Основні прийоми звільнення від захватів потопаючого:

1. Двома руками за зап'ясток.

1) Вільною рукою схопитися за кулак зачепленої руки, зробити різкий рух (вивертання руки) в сторону великого пальця однієї з рук потопаючого.

2) Спертися ногами в груди потерпілого і відштовхнутися.

2. Одною рукою за зап'ясток

Різкий рух в сторону великого пальця руки потерпілого (вивертання руки).

3. Спереду двома руками за обидва зап'ятка

1) Різкий рух руками в сторони великих пальців потопаючого.

2) Спертися ногами в груди або плечі потопаючого і відштовхнутися.

4. Ззаду двома руками за обидва зап'ятка

1) Нахилитися вперед і згруппуватися.

2) Розігнути назад випрямлені руки, поставити стопи на живіт або груди потерпілого і відштовхнутися.

5. Спереду пальцями рук за шию

1) Притиснути свою щелепу до грудей:

2) Різкий рух руками знизу вгору між руками потопаючого;

3) Колоподібний рух своїми зчепленими і випрямленими руками знизу-вгору з одночасним повертанням тулуба;

4) Спертися знизу долонями у лікті потопаючого і зануритися вниз, відштовхуючи руки потопаючого вгору.

6. Ззаду пальцями за шию

1) Притиснути своє підборіддя до грудей. Взятися за мізінці потопаючого і з силою розвести їх в сторони.

2) Колоподібний рух своїми зчепленими витягнутими руками знизу вгору з одночасним повертанням тулуба.

7. Спереду або ззаду захват руками шиї

- 1) Одночасно своєю рукою утримуючи кисть “верхньої” руки потопуючого, підняти іншою своєю рукою лікоть “верхньої” руки потопуючого.
- 2) Перевести руку потопуючого через свою голову і завести за його спину.

8. Спереду захват тулуба під руками

- 1) Спертися руками у підборіддя або ніг потопуючого і відштовхнутися.
- 2) Одною рукою притримувати голову потопуючого за потилицю, іншою спертися в підборіддя, повернути його голову в сторону.

9. Ззаду захват тулуба під руками

- 1) Взятися за мізинці рук потопуючого і з силою розвести їх в сторони.
- 2) Підняти руки вгору і захопити потопуючого за шию ззаду. Різко зігнувшись вперед, перекинути потопуючого через себе.

10. Спереду або ззаду захват тулуба разом з руками

Зануритися вниз (на значну глибину), розвести свої лікті в сторони.

11. Спереду або ззаду захват ніг руками

- 1) Нахилитися вперед. Одною рукою притримуючи голову потопуючого за потилицю, іншою рукою спертися в підборіддя, повернути його голову вбік.
- 2) Згрупуватися, взятися за мізинці і розвести в сторони.

12. Захват одною рукою за волосся

Одною рукою притиснути кисть, яка захопила волосся, іншою спертися в лікоть потопуючого. Перерозгинаючи його руку в ліктьовому суглобі, завести її за спину потопуючого.

13. Двома руками за волосся

Накрити своїми руками кисті потопуючого, зануритися під воду і, зачепивши великі пальці рук потопуючого, розвести їх в сторони.

14. Інші види захватів

Глибоке занурення разом з потопуючим (потопуючий інстинктивно відпустить рятувальника).

ПРИМІТКА: після звільнення від захвату треба винирювати за спиною потопуючого.

4) Способи транспортування потерпілого та винос потерпілого на сушу

Існують різні способи транспортування потерпілого на воді. Головними вимогами при цьому є:

- 1) Швидкість пересування з потерпілим ;
- 2) Забезпечення при цьому можливості його дихання.

Необхідно розташувати потерпілого так, щоб його уста знаходилися над водою.

Таке ж положення необхідно зберігати і при транспортуванні витягнутого з-під води потерпілого тому, що він може під час транспортування почати дихати. Коли потерпілий знаходиться у збудженому стані і заважає рятувнику, необхідно спробувати його заспокоїти та обрати такий спосіб транспортування, при якому захвати є неможливими.

Існує декілька СПОСОБІВ ТРАНСПОРТУВАННЯ ПОТОПАЮЧОГО:

1) Рятувальник пливе на спині за допомогою рухів ногами кролем або брасом. Потерпілий знаходиться на спині. Рятувальник зі сторони голови тримає його прямими руками одним з наступних способів:

- а) за підборіддя (не стискаючи шию потерпілого);
- б) за підпахові загиблення (підплечеві загиблення);
- в) за волосся.

2) Рятувальник пливе на боці за допомогою рухів ногами та гребків “нижньою” рукою. Потопаючий знаходиться на спині. “Верхньою” рукою рятувальник тримає його одним із способів:

- а) за підборіддя просунувши свою руку ззаду під однойменну руку потерпілого;
- б) за плече або передпліччя різнойменної руки, перекинувши свою руку зверху над однойменною рукою потерпілого та під його спину;
- в) за плече різнойменної руки, просунувши свою руку ззаду під однойменною рукою потерпілого та охопивши спереду його груди;
- г) за волосся;
- д) за передпліччя одної руки.

Якщо рятувальників двоє, можливі наступні способи транспортування:

1) рятувальники плывуть поруч способом на боці обличчям один до одного. Потопаючий знаходиться між ними в положенні на спині. Рятувальники тримають потерпілого просунувши свої “верхні” руки під ближньою до кожного з них рукою потерпілого та з’єднавши кисті під його спиною;

2) рятувальники плывуть поруч за допомогою рухів ногами кролем, брасом або на боці. Потерпілий знаходиться в положенні на спині між ними. Кожен рятувальник тримає потерпілого одною або двома витягнутими руками за ближнє плече.

Вибір способу транспортування визначається:

- підготовленістю рятувальника;
- станом потерпілого.

При транспортуванні потопаючого, який знаходиться у свідомості, плисти з ним треба спокійно, уважно слідкуючи за його станом, не допускаючи, щоб він захлинувся або налякався і тим самим завадив себе рятувати.

При транспортуванні потопаючого, який загубив свідомість, важливо швидко доплисти з ним до берега або човна. При цьому треба слідкувати, щоб його уста весь час знаходились над водою.

Коли ж до берега далеко, можливо почати виконувати штучне дихання безпосередньо у воді під час транспортування. У цьому випадку краще скористатися способом “з рота в ніс”. Не дивлячись на те, що таке штучне дихання може стати не дуже ефективним (у зв’язку з тим, що у легенях потерпілого може бути вода, а також із складністю виконання штучного дихання в цих умовах), все ж такі дії дозволяють виграти час, не дати вмерти потерпілому.

ВИНОС ПОТЕРПІЛОГО НА БЕРЕГ залежить від висоти берега та кількості рятівників. У всіх випадках необхідно робити це швидко, не допускаючи занурення обличчя потерпілого у воду та травмування його.

Винос на пологий берег не становить особливих труднощів. Коли вага потерпілого велика, краще взяти його за плечі від голови, піднести верхню частину тіла і, пересуваючись спиною, витягнути його на сухе місце. Коли ж вага потерпілого невелика, його можна винести на руках.

Складніше підняти потерпілого на крутий берег або човен. В цьому випадку треба взяти дві його руки, піднести їх вгору і покласти долоні одна на другу. Потім, притиснувши обидві долоні потерпілого своєю рукою до берега (бортика) та поставивши поруч іншу свою руку, підвестися на руках і вилізти на берег.

Після цього, взяти двома руками руки потерпілого і повернути його спиною до берега, сильним рухом підняти його на берег або човен.

Після виносу потерпілого на берег або витягнувши у човен слід терміново надати йому першу допомогу. Краще, коли це буде робити лікар. Коли ж лікаря немає, треба намагатися, щоб його було викликано, а самому без затримки почати надавати першу допомогу.

3. НАДАННЯ ПЕРШОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Щоб кваліфіковано надати першу допомогу потерпілому, важливо знати, як і коли сталося потоплення і визначити стан потерпілого.

В залежності від його стану застосовують різні заходи першої допомоги.

Перш за все необхідно вміти відрізнити стан клінічної смерті від зомління та біологічної смерті.

Під час зомління людина знаходиться у несвідомому стані, але діяльність серцево-судинної та дихальної систем продовжується, хоча може бути сильно уповільнена.

При клінічній смерті спостерігається розширення зіниць, зупинка або різке порушення дихання, відсутність пульсу на сонній артерії. Стан клінічної смерті продовжується до 6-12 хвилин. В цей період за допомогою комплексу заходів, спрямованих на відновлення життєво важливих функцій організму, можливе повернення людини до життя.

Після клінічної смерті настає смерть біологічна. Ознаками її є зниження температури тіла, виникнення трупних плям у місцях, що не стикаються з площиною лежання, трупне охолодження (закоchenіння тіла); виникнення плям Лерше (сіро-фіолетових, поперечних) на слизових оболонках очей, рота.

ВИДИ УТОПЛЕННЯ

А.В.УСЕНКО, Л.М.АРЯЄВ

1. “Дійсне” утоплення; час оживлення 3-6 хвилин.
2. Асфіксічне утоплення; час оживлення 3-: хвилин.
3. Синкопальне утоплення; час оживлення 10-12 хвилин.

Н.Ж.БУЛГАКОВА

1. “Дійсне” утоплення (синя асфіксія); час оживлення 4-6 хвилин.
2. Асфіксічне утоплення; час оживлення до 10 хвилин.
3. “Уявне” утоплення; час оживлення 10-30 хвилин.

Н.Ж.БУЛГАКОВА, 1984

1. Синя асфіксія; час оживлення 5-6 хвилин.
2. Змішані види утоплення; час оживлення 5-6 хвилин.
3. Біла асфіксія (удушення); час оживлення 5-6 хвилин.

Надання першої допомоги при утопленні входить в комплекс лікувальних процедур, які надаються для оживлення та лікування потерпілих на воді.

Оживлення потерпілого базується на застосуванні трьох найважливіших заходів:

- 1) Забезпечення прохідності дихальних шляхів;
- 2) Штучне дихання;
- 3) Непрямий масаж серця.

Лікування людей, які перенесли утоплення, передбачає крім дихальної та серцевої реанімації ще й нормалізацією обмінних процесів з корекцією порушеної водно-сольової та кислотно-лужної рівноваги, інтенсивну терапію набряку мозку, судомного та гіпертермічного синдромів, профілактику та лікування нирково-печінкової недостатності, навіть до застосування переливання крові та заходів боротьби з переохолодженням організму.

Підготовка потерпілого до проведення штучного дихання

Після виносу потерпілого з води необхідно швидко звільнити від одягу верхню частину його тіла, щоб усунути складності, які ускладнюють нормальний кровообіг і дихання.

Перед штучним диханням слід забезпечити прохідність дихальних шляхів.

Для цього необхідно:

- А) видалити воду з верхніх дихальних шляхів;
- Б) покласти у дренажне положення;
- В) розігнути голову у шийному відділі та вивести нижню щелепу вперед;
- Г) очистити ротову порожнину та глотку від піску, мулу і слизу.

Видалення води з дихальних шляхів проводиться тільки у “синіх” потерпілих. Назовні може бути видалено тільки невелика кількість води в основному з великих повітряних шляхів (С.Саєв, Д.Дорослев). Більша ж частина води переходить у легеневі капіляри.

Тому з видаленням (дренажуванням) води не слід втрачати багато дорогоцінного часу. На цю процедуру треба витратити не більше 30-60

секунд. Цього часу досить, щоб видалити воду з верхніх і нижніх дихальних шляхів і створити умови для подальшої дихальної реанімації.

В залежності від обставин можна використовувати декілька методів видалення води з дихальних шляхів.

При першому методі (малюнок) потерпілого повертають на живіт, голова низько опущена. В цьому випадку вода може витікати зовні самотійно. Для підсилення дренажування води потерпілого піднімають за крестцеві кістки. Щоб не пошкодити обличчя, очі і не забити ніс піском, необхідно його голову повернути вбік. Одночасно відбувається натискання на живіт і піднесення діафрагми вверх, що полегшує виведення води.

При другому методі (малюнок) потерпілого кладуть нижньою частиною грудної клітини на стегно зігнутої в коліні ноги рятувальника. Рятувальник одною рукою підтримує чоло, а іншою легко натискає між лопатками потерпілого. При цьому треба запобігати натисненню у районі печінки тому, що її можна легко пошкодити. Тому потерпілого краще класти на стегно правим боком до рятувальника.

Зручніше видаляти воду удвох. Потерпілого кладуть нижньою частиною грудної клітини на дві з'єднані замком руки рятувальників. Вільні руки вони пропускають під пахви потерпілого, обережно повертають його голову вниз, створюючи природній дренаж легенів.

ВИВЕДЕННЯ ВОДИ НАЗОВНІ НЕОБХІДНО ПРОВОДИТИ ДУЖЕ ОБЕРЕЖНО ТОМУ, ЩО ГРУБІ МАНІПУЛЯЦІЇ (НАТИСКАННЯ, ВСТРЯХУВАННЯ) МОЖУТЬ ПРИЗВЕСТИ ДО НЕГАТИВНИХ НАСЛІДКІВ НАВІТЬ ДО ЗУПИНКИ ПОСЛАБЛЕНОЇ СЕРЦЕВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.

Додаткове видалення води з дихальних шляхів можна отримати застосувавши окремі дренажні положення.

Ці положення виконуються при наявності умов: під головою потерпілого на пляжі виконують заглиблення, в яке голова звисає, або підкладають щось під плечі.

При цьому не тільки досягається витікання води назовні, але одночасно, завдяки максимальному розгинанню голови назад, **ЗАБЕЗПЕЧУЄТЬСЯ ДОСТАТНЯ ПРОХІДНІСТЬ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ.**

У потерпілих зі збереженим спонтанним (довільним) диханням, але не здатним самотійно забезпечити прохідність дихальних шляхів, рекомендується бокове положення за Симсоном, яке забезпечує дренаж верхніх дихальних шляхів і запобігає від западання язика. В цьому положенні легко провести штучне дихання.

Ротову порожнину треба очистити від мулу, піску та інших чужорідних тіл. Це можна зробити двома пальцями руки, завернутими хустинкою або будь-якою тканиною. Слід звернути увагу на наявність з'ємних зубів і протезів.

Другий дуже важливий момент забезпечення прохідності верхніх дихальних шляхів – збільшення простору між корінням язика, надгортнию і задньою стінкою глотки.

У людей у несвідомому стані та розслабленні м'язів при нахилі голови вперед у 2/3 випадках спостерігається повна, а в 1/3 – часткова непрохідність

верхніх дихальних шляхів. При середньому положенні голови відповідно по 1/3.

Відновлення прохідності досягається розгинанням голови у шийному відділі і виведенням нижньої щелепи.

Найбільше збільшення простору між корінням язика та задньою стінкою глотки досягається при закиданні голови назад від 20* до 55*, коли рот закритий і від 40* до 55*, коли рот відкритий.

Але одне закидання голови назад, особливо у дітей молодшого віку, не завжди приводить до відкриття дихальних шляхів. Необхідно ще висунути нижню щелепу вперед. Для цього великими пальцями рук рятувальник опускає нижню щелепу та просуває її вперед так, щоб нижній ряд зубів став попереду верхніх. Потім піднімають нижню щелепу і утримують її в такому положенні пяд час всього періоду оживлення.

Коли означені маніпуляції верхніх дихальних шляхів не призводять до успіху, необхідно вивести зовні і зафіксувати язик.

Забезпечивши прохідність дихальних шляхів, приступають до проведення штучного дихання.

Методи відновлення дихання

Існує більше 100 методів штучного дихання (П.Карпович).

Принципи та методи штучного дихання (за П.Карповичем)

Принципи	Методи
1. За допомогою зовнішнього впливу	Ручні методи штучного дихання шляхом стискання або розправлення грудної клітки, залізні легені; стискання живота ремнем, механічні пристрої для стискання грудної клітини
2. За допомогою розкачування	Розкачування на руках (діти молодшого віку); розкачування на ношах
3. За допомогою електростимуляції	Електростимуляція діафрагми або міжреберних м'язів
4. За допомогою внутрішньої дії	Вдихання повітря; ручні портативні дихальні пристрої; ручна вентиляція за допомогою анестезіологічної апаратури; автоматичні респиратори

Найбільш ефективними методами штучної вентиляції є методи, які базуються на вдиханні повітря, кисню або їх суміші в легені.

Критерієм успіху вважається досягнення дихального об'єму 500 мл на протязі 1 хвилини. Найбільш доступним і ефективним є метод штучного дихання повітрям, що видихається рятівником. Він має різні назви: “рот в рот”, “обличчя до обличчя”, “легені в легені”, “рятувальне дихання”, “поцілунок життя” (В.Я.Ульїн; Л.Л.Стажадзе; С.Саєв; С.Стоянов; Н.Койте).

Цей метод може бути застосований у будь-яких умовах: на воді, в невеликих човнах, під час транспортування, в обмеженому просторі тощо. В цьому його найбільша перевага. Життя показало, що різні люди у критичний момент надання першої допомоги забувають про почуття огиди і побоювання інфекції при прямому контакті з незнайомою людиною.

При правильному проведенні штучного дихання газообмін потерпілого може підтримуватися у межах нормальної величини та навіть спостерігається надмірна гіпервентиляція, оскільки йому вводиться дихальний об'єм у 2-3 рази більший за звичний (1000-1500 мл).

Склад повітря, що вдихається, є різним (С.Соев, Д.Дорсієв). Перша порція, яку видихає рятувальник і яка попадає у дихальні шляхи потерпілого є повітрям мертвого дихального простору рятувальника і за своїм вкладом відповідає атмосферному.

Друга порція, яка теж попадає у дихальні шляхи потерпілого, є повітрям кінцевих дихальних шляхів і початку альвеол рятувальника. В ньому міститься менше кисню та більше вуглекислоти, ніж у першій.

Третя порція відповідає складу альвеолярного повітря, але вона залишається у мертвому дихальному просторі потерпілого, не бере участі у газообміні і виходить в атмосферу при пасивному видиху.

Повітря, що видихається, спрямовується у дихальні шляхи потерпілого через рот – метод “з роту у рот” або через ніс “з роту у ніс”.

ТЕХНІКА ПРОВЕДЕННЯ ШТУЧНОГО ДИХАННЯ МЕТОДОМ “З РОТУ В РОТ”

1. Потерпілого кладуть на спину.
2. Рятувальник стає збоку біля його голови.
3. Забезпечує прохідність дихальних шляхів максимальним розгинанням голови назад (підкладання валка під плечі потерпілого). Одною рукою утримує голову потерпілого, іншою – виводить нижню щелепу і пересуває руку так, щоб трохи відкрити рот і при цьому не зсунути нижню щелепу та язик назад до задньої стінки глотки;
4. Виконують глибокий вдих і охопивши губами широко відкритий рот потерпілого, виконують видих, вдихаючи повітря у легені потерпілого. Рятувальник під час вдихання повітря закриває ніс потерпілого пальцями або щогою. Необхідно слідкувати очима за рухами грудної клітини потерпілого. Під час максимального її розширення рятувальник відхиляється, щоб вдихнути нові порцію повітря.

У потерпілого в цей момент відбувається пасивний вдих. Вдих і видих не повинні бути максимальними, оскільки при цьому внаслідок гіпервентиляції у рятувальника може статися запаморочення.

Спочатку роблять 8-10 швидких вдихів, щоби змінити газове середовище в альвеолах, потім виконують ритмічне штучне дихання з частотою 12-14 разів у 1 хвилину для дорослих, 20-24 разів у дітей старшого віку, 30-40 разів – у немовлят.

Вдування повітря проводиться через марлю, носовий платок або будь-яку тканину, що покладена на обличчя потерпілого.

При проведенні штучного дихання способом “рот в рот”, “рот в ніс” у шлунок потерпілого може попасти повітря і викликати його перерозтягування.

Якщо при штучному диханні не розширюється грудна клітина, а вздувається живіт, це свідчить про те, що повітря попадає не в легені, а у шлунок. Треба знову забезпечити прохідність дихальних шляхів і, можливо, змінити метод штучного дихання.

Низка фахівців (А.Рубак; С.Саєв) відзначають перевагу методу штучного дихання “з роту в рот”, який є менш небезпечним для шлунка.

ТЕХНІКА ШТУЧНОГО ДИХАННЯ МЕТОДОМ “З РОТУ В НІС”

1. Потерпілий знаходиться на спині.
2. Рятувальник однією рукою закидує його голову з перерозгинанням у шийному відділі і утримує її у цьому положенні рукою, яка знаходиться на тимячку. Іншою – піднімає нижню щелепу і притискає її до верхньої.
3. Зробивши глибокий вдих, рятувальник охоплює вargами (губами) ніс потерпілого і вдуває повітря.

Чергування вдиху та видиху, частота дихання такі ж, як при диханні методом “з роту в рот”.

У малих дітей вдування проводиться одночасно в рот і ніс.

Методи відновлення роботи серця

Загальноприйнятим та ефективним методом відновлення роботи серця є непрямий масаж.

ТЕХНІКА ПРОВЕДЕННЯ НЕПРЯМОГО МАСАЖУ СЕРЦЯ

1. Потерпілий знаходиться на спині з опущеними плечима і головою, ноги припідняті, що покращує венозне повертання крові до серця.
2. На нижню третину грудини суворо по передній лінії розташовують проксимальну частину долоні однієї руки. Другу руку для підсилення тиску, кладуть на тильну поверхню першої. Руки є розігнутими у променезап’ястному та ліктьовому суглобах, щоби збільшити силу натискання за рахунок маси тіла (долоні навхрест).
3. Проводять швидкі, різкі, ритмічні натискання на грудину так, що зсунути її до низу у напрямку до хребта на 3-4 см у дорослих і 1,5-2 см – у дітей. При цьому серце стискається між грудиною і хребтом і кров з лівого шлуночка витискається у велике коло кровообігу, у тому числі

у судини серця і мозку, а з правого шлуночка переходить у легені, де насичується киснем.

Коли тиск на грудину закінчується, грудна клітка за рахунок еластичності розправляється і порожнини серця знову наповнюються кров'ю.

4. Ритмічні натискання на грудину проводяться з частотою 70-80 натискань/хв у дорослих, 100-120 – у маленьких дітей.

Пересуванням грудини на 2-4 см досягається необхідна сила 10-40 кг (С.Джонсон, Х.Рубер). Перелом ребер настає при зміщенні грудини більш як на 4 см.

Про ефективність масажу серця свідчить наявність пульсації на великих артеріях, звуження зіниць, виникнення руху очних яблук.

Застосування тільки зовнішнього масажу серця буде неефективним без підтримки газообміну, як і одне штучне дихання не може забезпечити достатній серцевий викид без штучного кровообігу.

ТОМУ НЕПРЯМИЙ МАСАЖ СЕРЦЯ І ШТУЧНЕ ДИХАННЯ НЕОБХІДНО ПРОВОДИТИ ПАРАЛЕЛЬНО ТА ОДНОЧАСНО. Співвідношення кількості вдювань до кількості натискань на грудину повинно бути 2:15. При наявності двох реаніматорів це співвідношення 1:5.

Надання першої допомоги продовжується поки у потерпілого не з'явиться самостійне дихання і він не повернеться до свідомості. Коли у нього повністю відновиться дихання, треба дати йому випити гарячого чаю, зігріти ковдрою і обов'язково доставити у лікувальний заклад. Заходи з оживлення припиняються лише за наявності у потерпілого явних ознак смерті.

ЛІТАРАТУРА

Основна

1. Булгакова Н.Ж. Обучение плаванию в школе. – М.: Просвещение, 1974.
2. Васильев В.С. Обучение детей плаванию. – М.: ФиС, 1989.
3. Ганчар И.Л. Плавание: Теория и методика преподавания: Учеб. – Минск: Четыре четверти. Экосперспектива, 1998. – 352 с.
4. Йосипчук В.В. Наука з початкового навчання плаванню учнів молодших та старших класів. – Львів, 2004. – 145 с.
5. Парфьонов В.О. Плавання. Вид.3: Вища школа, 1974, 300 с.
6. Полатайко Ю.О. Плавання.- Івано-Франківськ: Плаї, 2004.- 259 с.
7. Плавание: учебник для пед. фак-тов ин-тов физ.культуры / Под ред. Булгаковой Н.Ж. – М.: ФиС, 1984.
8. Плавание: ученик для студентов и преподавателей вузов физ. воспитания и спорта, тренеров и спортсменов, науч. Работников и врачей / под. общ. ред. В.Н. Платонова. – К.: Олимп. лит., 2000. – 216 с.
9. Спортивное плавание: путь к успеху: в кн./ под. общ. ред. В.Н. Платонова. – К.: Олимп. лит., 2011 – Кн.1 / пер.с англ.(гл. 1-8) И. Андреев. – 480 с.
10. Спортивное плавание / Под ред. Булгаковой Н.Ж. – М.:ФОН, 1996.–430 с.

Допоміжна

1. Кубышкин В.И. Учите школьников плавать. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1988.
2. Методические указания по обучению плаванию в ВУЗе. - Днепропетровск, 1988.
3. Никитский Б.Н., Васильев В.С. Плавание. Учебное пособие для учащихся отделений физического воспитания педагогических училищ.- М.: Просвещение, 1975.
4. Плавание. Учебник для ин-тов физ.культуры / Под ред. Булгаковой Н.Ж. – М.: ФиС, 1979.
5. Фирсов З.П. Оздоровительное плавание для всех // Плавание. – М.: ФиС, 1984. – с. 35-42.