

Грицай О.Ю.- Плавання в екстремальних умовах - Луцьк, 2014 – 12 с.

В даних методичних рекомендаціях представлені алгоритми дій для людей, які потрапили в екстремальні ситуації під час плавання.

Рецензент:

Зацарін П.Г. – заступник начальника групи – начальник відділення водолазно – рятувальних робіт (м.Луцьк) групи водолазно – рятувальних робіт АРЗ СП управління ДСНС України у Волинській області

Обговорено та схвалено для використання в роботі з населенням на засіданні методичної комісії НМЦ ЦЗ та БЖД Волинської області ( протокол № від 2014 р.)

На природних водоймищах нерідко доводиться діяти в екстремальних умовах. Несподіванні або складні ситуації на воді можуть викликати в недосвідченого плавця розгубленість і страх, які є однією з основних причин неправильних дій і загибелі людей у воді. Отже важливо знати, як діяти у воді в тих або інших складних ситуаціях.

### 1. Тривалість безпечного перебування у воді.

На початку переохолодження частішають дихання і серцебиття, потім з'являється озноб. Першою ознакою переохолодження є «гусяча» шкіра. Потім з'являється легке тремтіння м'язів тіла, а слизові оболонки і шкіра стають синюшними. Виникають оніміння окремих ділянок шкіри та судомне скорочення м'язів і далі — болісне позіхання, скутість рухів і часті позиви до сечовипускання. При температурі тіла до 32-34°C з'являються апатія, слабкість, нерозбірливе мовлення. При температурі тіла 30-32°C мовлення стає беззмістовним; відсутні самостійні рухи, спостерігається втрата пам'яті, що передуює втраті свідомості. У воді навіть легка непритомність може призвести до того, що людина потоне.

У воді, температура якої нижче 15°C, може виникнути також раптова втрата свідомості та смерть від температурного шоку. Шоковому стану також сприяє перегрівання організму перед плаванням і швидке занурення в холодну воду. Під час тривалого плавання необхідно обережати від охолодження голову і шию, оскільки ці місця найбільш чутливі до холоду.

Температура води в плавальних басейнах підтримується на рівні 24-28°C, що сприяє попередженню переохолодження організму людей, що займаються плаванням. Отже, займатися плаванням у відкритих водоймищах при температурі води нижче 15°C не рекомендується, оскільки відбувається різке охолодження тіла. Підвищити ступінь стійкості до холодної води можна шляхом процедур загартування, які регулярно виконуються впродовж декількох років. Рекорд тривалості перебування у воді складає 79 год. 30 хв.

Якщо, людина тренується, то вона здатна досягти високих результатів і в запливах на велику відстань. Так, у 1951 році результат у плаванні на 150 км. по Волзі серед жінок Л. Второвой

дорівнював 29 год. 45 хв. Серед чоловіків кращий результат у плаванні на цю дистанцію — 27 год. 59 хв. — було показано А. Козиревим. У 1953 р. І. Файзулін проплив 200 км по Амуру за 26 год. 8 хв.

Відомі високі результати і багатоденних запливів. Так, в 1980 р. В. Стоянов проплив 2000 км по Дунаю, витративши на це 45 днів «чистого» часу.

## 2. Способи відпочинку під час перебування у воді.

Для відпочинку у воді, якщо неможливо продовжувати плавання з причин поранення, судому, погану видимість чи інші причини, треба вміти утриматися біля поверхні води з мінімальною витратою зусиль.

За відсутності хвиль краще всього відпочивати в положенні на спині. Забезпечити горизонтальне положення тіла, можна витягнувши руки за головою, зробити глибокий вдих, а ноги розвести в сторони. Вдих повинен бути коротким, але глибоким, видих — повільним, із затримкою. Для відпочинку важливо залишатися в розслабленій і нерухомій позі. У декого в цьому положенні починають опускатися ноги, що більш притаманне чоловікам, у яких центр тяжіння і центр маси розташовуються не так близько, як у жінок. Це можна виправити, змістивши центр тяжіння ближче до центру маси. Необхідно зігнути кисті рук, щоб вони були на поверхні води. Якщо це не допомагає, то можна підкласти під голову зігнуті в ліктях руки і, поволі підводячи або опускаючи лікті, знайти положення рівноваги.

Без рухів можна відпочивати і у вертикальному положенні: цей спосіб частіше за все застосовується при спокійній воді в тиху погоду, а також для людей, у яких при відпочинку в горизонтальному положенні опускаються ноги. Відпочивати у воді вертикально, без рухів важче, ніж у положенні відпочинку на спині. У такий спосіб швидко втомлюються м'язи ший, оскільки при диханні голова знаходиться в закиненому положенні.

Більш ефективним є спосіб відпочинку у воді, який полягає в чергуванні періоду відпочинку і розслаблення (основний і триваліший) з періодом незначної роботи, спрямованої на підняття голови для вдиху (видих здійснюється у воду).

Послідовність циклу рухів при цьому способі відпочинку така:

- обличчя над водою — вдих (2 с);
- занурення голови у воду і легкий рух руками, припиняючи глибоке занурення (2 с);
- розслаблення і повільний видих у воду (4-6 с);
- гребок руками вниз і рух ногами «ножиці» — для підйому голови над водою для вдиху (1-2 с).

Темп виконання цього способу відпочинку — 6-8 циклів у 1 хв. Під час тренування за рахунок затримки дихання і більш тривалого видиху темп виконання рухів можна зменшити.

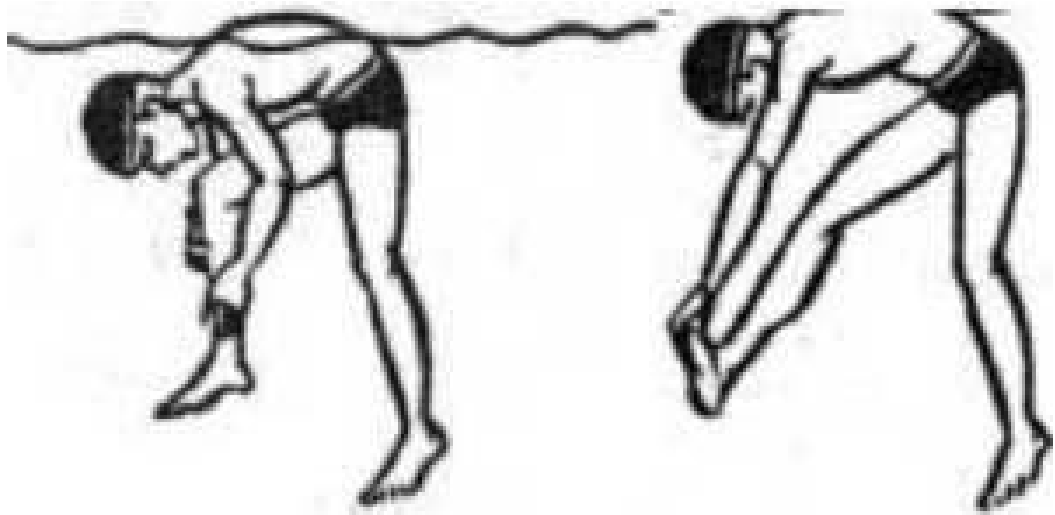
Проте, тривале плавання у вертикальному положенні засвоюється з деякими труднощами. Причиною є порушення ритму дихання і болю, що виникає в області шії. Рекордний за тривалістю відпочинок у вертикальному положенні перевищує 26 год.

### 3. Судоми при плаванні.

Судоми проявляються в неконтрольованому болісному скороченні м'язів без їх розслаблення. У більшості випадків судоми вражають литкові м'язи, іноді м'язи стоп, стегон, рук. Судоми виникають через перенапруження, переохолодження або емоційну напругу, пов'язану із страхом.

Під час судом плавець позбавляється можливості продовжувати ефективні плавальні рухи, і, якщо він знаходиться далеко від берега, йому загрожує певна небезпека.

Оскільки стомлення м'язів відбувається в результаті тривалих і одноманітних рухів (без вираженої фази розслаблення, частіше нераціональних з погляду техніки плавання), необхідно поміняти спосіб плавання. Потім намагатися розтягнути зведені судомою м'язи. З цією метою слід, затримати дихання і опустити голову у воду, плавець прийняти положення «поплавець» і, обхвативши руками пальці стопи, за можливості, випрямити ногу (мал. 1).



**Мал. 1**

При судомах м'язів передньої поверхні стегна, ногу згинають у колінному суглобі повністю, підтягаючи її ззаду руками за стопу. При судомах м'язів задньої поверхні стегна, ногу розгинають у колінному суглобі. При судомах рук — стискають у кулак і розтискають пальці, згинають і розгинають руки в ліктьових суглобах.

Спочатку необхідно промасажувати м'язи, а потім пливти до берега, прагнучи виконувати неквапливі рухи.

#### 4. Плавання в нічний час.

У нічний час у воді можна опинитися при купанні увечері, коли швидко і непомітно темніє; при нічних купаннях і втраті орієнтирів; при тривалому багатогодинному плаванні.

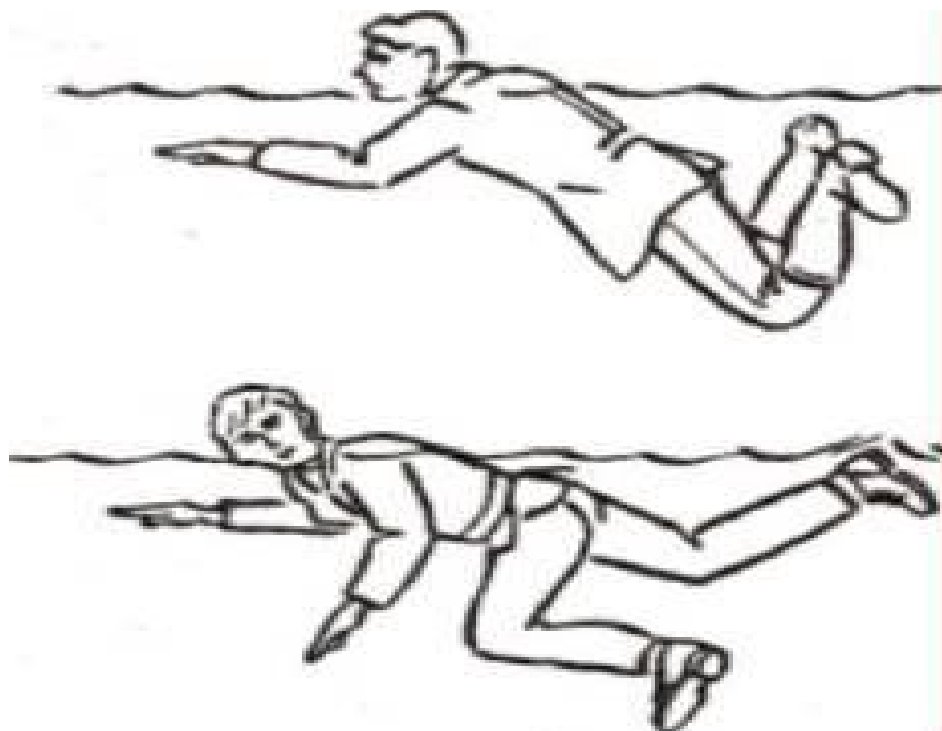
Перш за все, необхідно заспокоїтися і визначити напрямок плавання по видимих на березі орієнтирах; якщо це неможливо, то треба рухатися у напрямку хвиль або визначити азимут напрямку руху за вірогідним заходом сонця, за Полярною зіркою.

У нічний час краще використовувати економічніші способи плавання брас і на боку, постійно контролюючи напрямок руху.

#### 5. Плавання в одязі та роздягання у воді.

При плаванні в одязі застосовуються способи плавання без винесення рук з води — це брас і спосіб на боку з підготовчим рухом «верхньої» руки під водою (мал. 2). Робота руками і ногами

повинна забезпечувати за можливістю горизонтальне положення тіла; голова після вдиху повністю занурюється у воду.



**Мал. 2**

Намоклий у воді одяг утруднює дихання і рухи, погіршує плавучість, підвищує опір води просуванню плавця, тому обов'язково слід зняти взуття і хоча б верхній одяг. У холодній воді повністю роздягатися не рекомендується, оскільки одяг трохи зберігає організм від переохолодження.

Взуття знімається в положенні «поплавець»: плавець повинен зробити вдих, згрупуватися; узятися однією рукою за каблук, інший — за ніс чобота або черевика і стягнути його з ноги. Якщо на черевіку є висока шнурівка, то зазвичай, треба спочатку розв'язати шнурки. У такий прийом знімають і другий черевик. Якщо взуття потрібно зберегти, його закріплюють на спині за поясний ремінь.

Верхній одяг (пальто, піджак, брюки, спідницю тощо) краще знімати в положенні на спині. Спочатку її повністю розстібають, потім рухами рук спускають вниз.

Сорочку знімають, знаходячись у вертикальному положенні, підтримуючи себе біля поверхні за допомогою рухів ногами брасом. Розстібнувши всі гудзики на комірці і манжетах, треба взяти поділ сорочки лівою рукою справа, а правої — зліва і, заздалегідь зробивши вдих, зняти її через голову.

## 6. Плавання при попаданні у водорості.

Часто на водоймищах деякі ділянки поверхні води (зазвичай, біля берега) бувають вкриті водяними рослинами. У деяких випадках (риболовля, полювання, переправа вплав) доводиться плисти через водорості, у інших випадках плавець з'являється там випадково. Основна складність полягає в тому, що плавець може злякатися (неприємні тактильні відчуття, марновірні страхи); порізатися (осоковидні водорості, сміття з жорсткими ріжучими краями на поверхні водоростей); заплутатися (частіше ногами) і захлинутися. Під час купання можна зустрітися з водоростями, що плавають на поверхні води. Торкнувшись їх ногою або рукою, не слід піддаватися паніці, оскільки це всього лише водорості і ніщо інше. Якщо плавець випадково потрапив у водорості, то потрібно лягти на спину і спокійно неквапливими рухами звільнитися від водоростей, і виплисти на спині на вільне від рослинності місце.

Якщо необхідно продовжувати плавання у водоростях, то слід змінити спосіб плавання. Плавець повинен прийняти максимально можливе горизонтальне положення тіла і виконувати неквапливі плавальні рухи із зменшеною амплітудою під самою поверхнею води, розсовуючи водорості (кроль без винесення рук, брас). Це запобігає заплутуванню. Проте, якщо плавець заплутався, не треба робити різких рухів, затягуючи вузли водоростей. У цьому випадку потрібно зупинитися, зробити вдих, опустити голову у воду і в положенні «поплавець» спокійно звільнитися від водоростей (мал. 3).

Якщо доводиться плисти крізь гущавину осоковидної трави, що виступає над поверхнею води, то, щоб не одержати порізи шкіри, краще за все використовувати плавання кролем на грудях за допомогою ніг з витягнутими вперед руками, періодично піднімаючи голову для вдиху.



Мал. 3

### 7. Плавання при сильній хвилі.

При хвилюванні більше 3-х балів купання категорично забороняється, оскільки при сильних хвилях виникають наступні труднощі:

- плисти назустріч руху хвиль дуже важко;
- хвилі, що йдуть від берега, можуть непомітно відносити плавця все далі у відкрите море;
- плавця часто накриває чергова хвиля, що збиває ритмічне дихання;
- у зоні прибою, де повітряно-водяне місиво має меншу питому вагу, зменшується плавучість тіла людини. Маса води, що навалюється, удари об каміння — підвищують небезпеку втопитися;
- утрудняється вихід з води;
- тривале плавання в штормових хвилях може викликати «морську хворобу».

При сильній хвилі треба частіше перевіряти напрям руху по видимих на березі орієнтирах або по напрямку хвиль. Щоб не збивалося дихання, вдих краще виконувати убік від хвилі, що насувається. Тому при стрічній і бічній хвилі рекомендується плисти кролем або на боку, а при попутній хвилі — брасом.

Відчувши перші ознаки «морської хвороби», необхідно постаратися вийти на берег. Якщо вже почалася нудота і блювота, потрібно не піддаватися випробовуваному страху, тверезо оцінити



обстановку і мобілізувати всі свої духовні і фізичні сили на подолання небезпечної ситуації.

При виході на берег найбільшу небезпеку представляє прибійна хвиля, яка може легко підняти людину і кинути на прибережне каміння. При виході необхідно дочекатися якнайменших хвиль (хвилі періодично змінюються, наростаючи і спадаючи) і виходити, якщо це можливо, в районі піщаної або галечної мілини. Далі на гребені прибійної хвилі необхідно прийняти горизонтальне положення на спині (ногами у бік берега), утримуючи себе гребковими рухами руками біля стегон. При спаді хвилі опустити ноги і, як тільки вони торкнулися дна, бігти за хвилею. З наближенням хвилі, відбитої від берега, встати боком, нахилитися до неї і постаратися встояти, впираючись у дно. Після проходження відбитої хвилі продовжувати вихід на берег.

Для входу у воду при порятунку тих, що тонуть, під час сильного хвилювання необхідно вибрати інтервал між прибійною і зворотною хвилями. Рятувальник повинен мати страхувальний фал. Для входу у воду треба в інтервалі між хвилею, що руйнувалася і насувалася, пробігти щонайшвидше вперед і встигнути упірнути в підставу прибійної хвилі. Випірнувши, потрібно, інтенсивно працюючи руками і ногами, відплисти подалі від берега. Витягаючи страхувальний фал, помічники на березі допомагають вийти з води рятувальнику і тому, що тонує.

## 8. Плавання при сильній течії і водоверті.

Сильна течія поблизу пристаней, причалів, плотів, судів, що стоять або рухаються, може затягнути плавця під них, понести далеко у відкриту воду.

При попаданні під пліт (пристань, причал і т. п.) необхідно встигнути зробити глибокий вдих і плисти під водою за течією, уникаючи ударів об перешкоди (витягнути перед собою одну або обидві руки), спливати на поверхню там, де є вільний простір.

На відкритому місці не потрібно напрому перетинати сильну течію, оскільки можна не розрахувати свої сили. Треба плисти за течією, поступово наближаючись до берега. Це збільшить відстань, але заощадить сили.

Водоверть утворюється при сильній течії біля поворотів річок, нерівностей дна, при віддзеркаленні струменів течії від перешкод.

Якщо попадання у водоверть неминуче, необхідно прийняти горизонтальне положення і взяти напрямом прямо на нього. При небажанні входити в зону водоверті потрібно взяти напрямом під кутом до течії і пологого берега.

Під час катастроф, при затопленні і зануренні навіть невеликих судів, утворюється сильна водоверть, потрапивши в які, можна дуже глибоко зануритися і одержати травму від судна або предметів, що знаходяться на ньому. Тому необхідно завчасно зістрибнути у воду, бажано з підтримуючим засобом, і відплисти подалі від місця катастрофи.

#### 9. Плавання у воді, покритій речовиною, що горить.

При катастрофах на нафторозробках, що знаходяться в морі, або танкерах, що перевозять нафтопродукти, людина може опинитися у воді, покритій речовиною, що горить. Для виходу з положення, що створилося, необхідно, перш за все, правильно визначити напрямом руху: назустріч вітру або хвилі (в цьому випадку відстань, подолана по ділянці, що горить, буде мінімальною).

Плавець долає ділянку, що горить, упірнаючи на глибині близько 1 м, періодично спливаючи для вдиху, до виходу на вільну від речовини, що горить, воду. Перед підйомом голови на поверхню плавець збовтує над собою воду, розгонячи речовину, що горить. Спливання не повинне бути високим, оскільки чим вище від поверхні води, тим вище температура.

#### 10. Дії людини, що провалилася під лід.

Людина, що провалилася під лід, не повинна в паніці хапатися за тонку кромку або навалюватися на неї всією тяжкістю тіла: від цього лід обломлюється, і місце провалу розширюється.

Треба постаратися лягти на край ополонки спиною або грудьми, розкинути в сторони руки і впертися по можливості ногами в протилежний край. Потім, спираючись ліктями об кромку льоду, перевести тіло в горизонтальне положення, щоб ноги опинилися біля поверхні води. Ногу, що знаходиться ближче до кромки, обережно витягнути на лід, одночасно нахилиючи в ту ж сторону тіло. Витягнути з води іншу ногу і, не встаючи, з широко

розкинутими руками і ногами відповзти від небезпечного місця, розподіляючи тяжкість тіла на можливо більшій поверхні льоду.

#### 11. Плавання з підтримуючими засобами.

Як підтримуючі засоби можна використовувати будь-які плавучі предмети: дошки, колоди, автомобільні камери, порожні пластмасові пляшки і каністри з-під бензину, м'ячі і футбольні камери, гумові надувні подушки і матраци і ін.

Пластмасові пляшки, закриті пробкою, потрібно зв'язати шийками в два «пучки» (по 3-5 штук в кожному) і з'єднати їх мотузком на відстані 0,5 м. У воді лягти грудьми на цей мотузок так, щоб пляшки виявилися за спиною. Таку ж конструкцію можна спорудити з двох футбольних камер, порожніх каністр і ін. Плавати з такою підтримкою краще всього брасом або виконувати рухи руками брасом, а ногами — кролем.

Автомобільну камеру потрібно надіти як рятівний круг, покласти на неї руки і плисти за допомогою ніг будь-яким зручним для себе способом.

На дошку, колоду, надувний матрац потрібно лягти грудьми так, щоб можна було плисти, виконуючи гребкові рухи руками і ногами.

Підтримуючі засоби застосовують при необхідності переправитися уплав через річку, озеро або іншу природну акваторію.

#### ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Викулов А. Д. Плавание. : Учебное пособие для высш. уч. заведений. - М.: «Владос-Пресс», 2003. - 386 с.

2. Плавание. Учебник для вузов / под ред Булгаковой Н.Ж. - М.: Физкультура и спорт, 2001. - 400 с.

## ЗМІСТ

1. Тривалість безпечного перебування у воді.....	2
2. Способи відпочинку під час перебування у воді.....	3
3. Судоми при плаванні.....	4
4. Плавання в нічний час.....	5
5. Плавання в одязі та роздягання у воді.....	5
6. Плавання при попаданні у водорості.....	7
7. Плавання при сильній хвилі.....	8
8. Плавання при сильній течії і водоверті.....	9
9. Плавання у воді, покритій речовиною, що горить.....	10
10. Дії людини, що провалилася під лід.....	10
11. Плавання з підтримуючими засобами.....	11