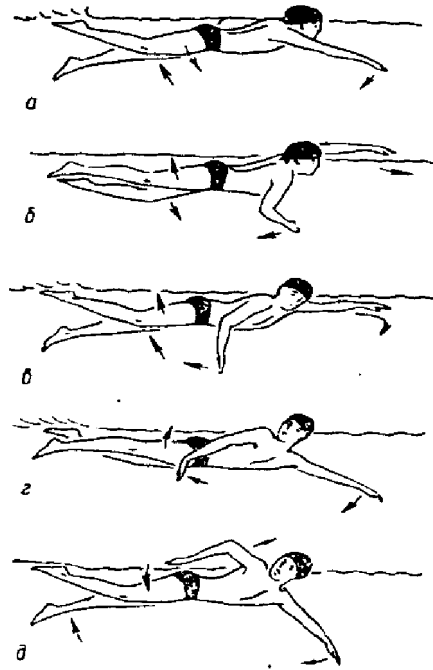


ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНІКИ ПЛАВАННЯ СПОСОБОМ КРОЛЬ НА ГРУДЯХ ТА НА СПИНІ

ТЕХНІКА ПЛАВАННЯ СПОСОБОМ КРОЛЬ НА ГРУДЯХ

Характерною особливістю плавання способом кроль на грудях є те, що плавець переміщується в воді з відносно рівномірною поступальною швидкістю при порівняно стійкому положенні тулуба. Кроль на грудях успішно застосовується при навчанні плаванню, бо техніка рухів цього способу найбільш природна для людини, оскільки подібна до навичок ходьби і бігу.

Кроль на грудях – найшвидший спосіб плавання, при якому плавець лежить на воді майже горизонтально, обличчя занурене в воду. Гребки руками виконують по черзі – в той час, коли одну руку проносять уперед (над водою) і занурюють у воду, другою виконують гребок. Оскільки рух над водою займає менше часу, ніж гребок, періодично створюється положення, коли обидві руки перебувають у воді (рис. 1а). Рухи ногами виконують в основному у вертикальній площині та в протилежних напрямках. Коли одна нога рухається вниз, друга підіймається вгору. Найбільша відстань між ступнями не повинна перевищувати довжини гомілки. Частота руху ногами більша за частоту руху руками. За один цикл рухів руками плавець здійснює шість ударів ногами згори-вниз. Такий варіант плавання кролем називають шестиударним. При плаванні на довгі дистанції використовують чотири- і двоударний варіанти.



Плечовий пояс плавця коливається навколо поздовжньої осі. При пронесенні лівої руки над водою повертається вгору його лівий бік і занурюється вниз правий і навпаки. Ці повороти необхідні для того, щоб проносити руки над водою. Крім того, вони посилюють гребок і дають змогу зробити вдих, не підіймаючи голови над водою. Проте не слід надто обертатися на бік, оскільки це позначиться на роботі ніг. Відхилення плечового пояса від горизонтального положення не повинно перевищувати 35-40°.

За час одного циклу рухів руками плавець робить видих і вдих. Повітря видихається через ніс і рот. У другій половині гребка видих посилюється й закінчується (через рот) в той момент, коли плавець починає виймати руку з води. Вдих роблять через рот, під час виймання руки з води і в першій половині її руху над водою (рис. 1 г, д). Для вдиху плавець обертає голову вбік, не підіймаючи її.

Положення тіла.

Тулуб плавця перебуває в горизонтальному положенні. При плаванні на довгі дистанції кут атаки досягає 4-8°, а при плаванні на короткі дистанції зменшується до 0-3°. Величина кута атаки залежить від швидкості плавання, сили й частоти рухів ногами і руками, положення голови, а також положення тулуба.

Голова занурена до лінії брів або середини чола. Це створює найкращу обтічність. Піднімання голови спричиняється до прогину тулуба в попереку й зростання опору рухові. Надмірне занурення голови супроводжується опусканням плечей, внаслідок чого погіршуються умови для роботи рук і дихання, а також зростає опір рухові.

Плаваючи кролем на грудях, спортсмен по черзі повертається праворуч і ліворуч навколо повздовжньої осі. Коливання тулуба зумовлені особливостями рухів рук і техніки дихання. Поворот тулуба вбік допомагає виходу руки з води, полегшує її рух у повітрі, а також сприяє найбільш економному диханню.

Рухи ніг.

Для досягнення плавцем високого спортивно-технічного результату велике значення має робота ногами. Під час плавання способом кроль на грудях ноги рухаються по черзі у вертикальній площині. Основним є рух згори донизу. Рухи виконуються енергійно і допомагають пересуватися плавцю. Рух знизу догори є підготовчим. Ноги плавця повністю випрямлені в кульшових і колінних суглобах, пальці відтягнуті й з'єднані досередини. Плавець починає виконувати рухи переміщенням однієї ноги вгору, другої – вниз. Коли відстань між п'ятками досягає 35-45 см, ноги починають рухатися в протилежному напрямку (назустріч одна до другої).

У нижньому положенні нога повністю випрямлена. Під час виконання підготовчого руху більшу частину шляху вгору нога залишається прямою, не зігнутою в колінному суглобі. Лише в останній третині руху вона трохи згинається в колінному суглобі так, щоб стопа вийшла на поверхню води.

Рух ноги згори донизу починається з енергійного опускання стегна вже тоді, коли нога продовжує згинатися в колінному суглобі й стопа рухається вгору. Найважливіша частина руху ноги згори донизу – її інтенсивне розгинання в колінному суглобі. Завершення його збігається з початком чергового підготовчого руху – поступовим підніманням стегна.

Ноги при плаванні кролем рухаються з невеликим розмахом, амплітуда якого залежить від швидкості пересування. При невеликій швидкості плавання ноги майже не показуються на поверхні води і тільки трохи згинаються в колінах.

Чим більша швидкість, тим більше згинаються ноги в колінних суглобах і стопи більше піднімаються над водною поверхнею перед рухом донизу.

Рухи рук.

У способі кроль на грудях рухи рук складають основну силу тяги, сприяючи просуванню тіла плавця, гребковими поверхнями при цьому є кисті і передпліччя.

Весь цикл рухів руками можна поділити на такі фази: вхід руки у воду й захват, основна частина гребка, вихід руки з води, рух руки над водою.

Рука входить у воду біля поперечної лінії тіла чи між нею і лінією плечей, причому спочатку занурюється кисть, потім передпліччя і нарешті плече.

У момент занурення кисті у воду рука зігнута в ліктьовому суглобі. Тільки-но кисть поринула у воду, рука майже цілком випрямляється.

Після вкладання руки у воду настає фаза захвату, коли вона займає положення, найвигідніше для гребка. Плавець виводить руку вперед униз, трохи опускає кисть, згинаючи її в променево-зап'ястному суглобі, піднімає лікоть і надає передпліччю вихідного положення для гребка.

Основна частина гребка виконується зі згинанням та розгинанням руки в ліктьовому суглобі. Спочатку кисть виводиться під середню лінію тіла й рухається вздовж неї. Рука згинається в лікті. Потім відбувається основна частина гребка, це найефективніша для просування частина руху назад із зростаючою швидкістю. Кисть проходить під повздовжньою віссю тіла. Під час руху руки повинно відбуватися поступове розгинання променево-зап'ястного суглоба таким чином, щоб долоня весь час перебувала у площині, перпендикулярній поверхні води.

Основна частина гребка завершується інтенсивним рухом передпліччя й кисті вгору-назад.

Після закінчення гребка рука швидко виймається з води, а також швидко, але м'яко проноситься вперед – у вихідне положення. При вийманні руки з води першим виходить з води плече, потім передпліччя і кисть. У момент пронесення руки над водою м'язи кисті й передпліччя розслаблені. Під час пронесення руки над водою у вихідне положення не рекомендується високо

піднімати лікоть над водою. Інакше надмірно збільшиться поворот тулуба, особливо у плавців з недостатньо рухливими плечовими суглобами.

Дихання.

У плаванні кролем на грудях техніка дихання тісно пов'язана з темпом і ритмом рухів руками. Дихання є однобічне і двобічне. Переважно плавець робить один вдих і один видих на кожен цикл рухів руками. Але зустрічаються й інші варіанти: вдих і видих на три рухи руками (вдих під час руху правої руки по повітрю, довгий видих при гребку лівою і правою руками і знову вдих під час руху лівої руки по повітрю); вдих і видих на чотири і більше гребків руками.

Дихання здійснюється поворотом голови вбік з одночасним поворотом плечового поясу. При цьому для вдиху голову повертають в той момент, коли рука, у бік якої відбувається цей рух, закінчує гребок. Потім голову опускають вниз. Короткочасний вдих відбувається через рот, видих – у воду, через ніс і рот одночасно. Поворот голови не повинен збивати ритм рухів рук і ніг.

Узгодження рухів ніг і рук сприяє створенню обтічності тіла, найраціональнішому диханню, ефективному переміщенню вперед. Ноги працюють швидше, ніж руки. За один цикл

рухів руками плавець може зробити два, три, чотири і навіть шість циклів рухів ногами. Найбільш розповсюдженим є шестиударне узгодження, коли виконується три цикли рухів ногами. Інакше – шість ударів ногами зверху-вниз на один цикл рухів руками. Чотириударний і двоударний кроль використовується в основному при плаванні на довгі дистанції.

Багато плавців добре володіють всіма варіантами координації рухів рук і ніг, використовують різні варіанти техніки в залежності від дистанції і тактичних міркувань. Часто плавці-стаєри, які використовують двоударний кроль, збільшують темп роботи ніг впродовж декількох метрів після виконання поворотів або переходять на частішу роботу ногами під час прискорення і при фінішуванні.

При узгодженні рухів ногами і руками необхідно старатися, щоб найбільш активні рухи ногами зверху-вниз, які просувають вперед тіло плавця,

припадали би на той момент рухів руками, коли в них падає сила тяги. В цьому випадку плавець пливе більш рівномірно, а значить, витрачає менше зусиль на переборення опору.

ТЕХНІКА ПЛАВАННЯ СПОСОБОМ КРОЛЬ НА СПИНІ

Техніка плавання способом кроль на спині нагадує техніку плавання способом кроль на грудях.

Кроль на спині значно поступається за швидкістю кролю на грудях.

У програму змагань введені дистанції 50, 100 і 200 м, які пропливають цим способом, а також один з етапів комбінованої естафети 4x100 м і другий відрізок комплексного плавання на 100, 200 і 400 м.

Кроль на спині має і певне прикладне значення при буксируванні предметів. Широко використовують цей спосіб і в процесі початкового навчання плаванню. Це пояснюється двома причинами: по-перше, поперемінні рухи рук і ніг природні для людини, по-друге, виконуючи рухи на спині, новачок, на відміну від інших способів плавання, може доволіно дихати.

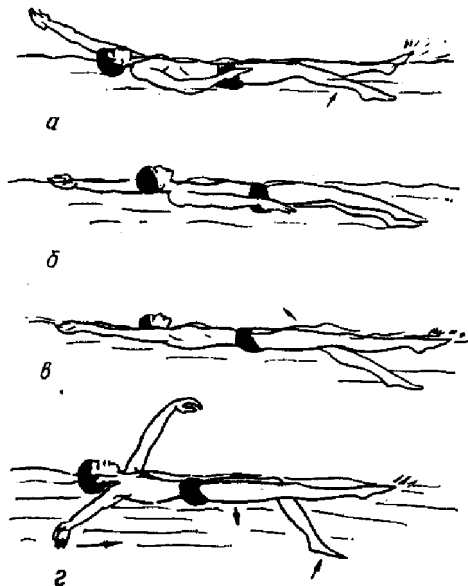


Рис.2

Руки і ноги виконують рухи поперемінно, підготовчі рухи рук відбуваються під водою, на цикл рухів рук припадає шість рухів ніг.

При плаванні на спині рот плавця весь час над водою, що полегшує дихання. Тому багато новачків найшвидше навчаються плавати на спині.

Плавець лежить у воді майже горизонтально, але таз опущений униз трохи більше, ніж при плаванні кролем на грудях. Голова частково занурена у воду, так що обличчя знаходиться над водою, а лінія поверхні води перетинає вуха. Руки проносять уперед над водою майже прямими, через верх, не відхиляючи вбік (рис. 2а), на воду руку кладуть повністю випрямленою в ліктьовому суглобі й сильно пронованою так, щоб кисть занурювалась у воду ребром (великий палець угорі, рис. 2б). У воду кисть кладуть проти плечового суглоба (в напрямку просування плавця). Після занурення руки у воду плавець відводить кисть трохи вбік, одночасно злегка згинаючи променево-зап'ясний суглоб,

«захоплюючи» воду та обертаючись у бік цієї руки (рис. 2в). На початку гребка (рис. 2г) плавець починає згинати руку в ліктьовому суглобі й подає вперед плечовий суглоб. Середина гребка підсилюється рухом усього плечового суглоба в бік, протилежний напрямкові просування плавця. Гребок виконують рукою, зігнутою в ліктьовому суглобі, на кінець гребка рука випрямляється. Згинати руку необхідно так, щоб кисть не наближалася надто сильно до поверхні води, щоб над нею не утворювались повітряні вирви. Коли одна рука робить гребок, другу проносять над водою. Ноги працюють так само, як при плаванні кролем на грудях, тільки амплітуда рухів трохи більша та ноги ледь сильніше згинають у колінних суглобах.

Вдих роблять, коли виймають одну руку із води та в першій половині її руху над водою.

Положення тулуба і голови.

Плавець знаходиться на поверхні води майже горизонтально. Кут атаки при повільному плаванні досягає 9-13°, а при плаванні з максимальною швидкістю зменшується до 5-8°. Рівень води проходить приблизно біля мочок вух. Голова злегка припіднята, лице знаходиться над водою і зберігає постійне положення. Тіло плавця витягнуте, але не напружене. Коливання навколо осі мінімальні. При плаванні на спині тіло плавця трохи повертається в сторону руки, яка виконує гребок. Цей поворот створює посилений гребок, оскільки працюють

м'язи тулуба, і навпаки, полегшує витягування протилежної руки з води. Звичайно, поворот тулуба не повинен бути дуже великим. При повільному плаванні він досягає 30-40°, а при збільшенні швидкості до максимальної – зменшується до 20-25°.

Рухи ніг.

Схема рухів ніг та сама, що й у кролі на грудях. Ноги в колінних суглобах згинаються трохи більше, ніж при плаванні кролем на грудях. Коефіцієнт корисної дії роботи ногами по відношенню до роботи руками вищий, ніж при плаванні кролем на грудях. Відстань між п'ятками однієї ноги до пальців другої – 45-60 см. Основні рухи виконуються

згори донизу, а навпаки – знизу догори. Від поверхні води нога опускається вниз, спочатку практично не згинаючись. У другій половині руху вона поступово згинається в колінному суглобі.

Плавця пересуває вперед сила, що утворюється від руху ніг знизу догори, як і в способі кроль на грудях, рух стегна вгору на початковій стадії збігається із закінченням руху гомілки і стопи донизу. Від моменту руху гомілки і стопи догори швидкість руху стегна уповільнюється, потім вона зупиняється біля водної поверхні, а рух ноги догори завершується, коли стопа «відкидає» воду вгору-назад.

Рухи рук.

Гребкові рухи руками при плаванні способом кроль на спині виконуються по чергово в напрямку спереду-вниз-назад. Найбільш ефективні вони тоді, коли в першій частині гребка рука в ліктьовому суглобі згинається, а в другій розгинається.

Темп рухів руками залежить від довжини дистанції, на якій виступає плавець. Весь цикл можна умовно поділити на чотири фази: вкладання руки у воду і наплив, гребок, закінчення гребка і виймання руки з води, пронесення її по повітрю. У кінці пронесення руки швидкість її руху зростає.

Плаваючи на спині, спортсмен занурює руку у воду на лінії плеча або трохи ближче до середньої лінії тіла. Глибина занурення кисті досягає 10-15 см. Кисть повернута назовні, донизу мізинцем, який першим торкається води, після чого

занурюється вся рука. Далі вона згинається в променево-зап'ястному суглобі, долоня захоплює воду, після чого рука починає згинатися в суглобі.

Основна частина гребка, як і в способі кроль на грудях, виконується з послідовним згинанням і розгинанням ліктя. Найбільше ліктьовий суглоб згинається в середній частині гребка, коли кисть і лікоть перебувають на одному рівні й рухаються паралельно лінії тіла. При цьому кисть максимально наближається до поверхні води. Завершальна частина гребка – розгинання в ліктьовому суглобі й швидкий рух кисті назад-вниз-всередину.

При закінченні гребка руку виносять з води, не затримуючи кисті біля стегна. Для цього повертають кисть

долонею до стегна чи донизу. З води рука виноситься випрямленою догори великим пальцем або тильним боком долоні. У такому стані, максимально розслабленою, її проносять у повітрі. Одночасно кисть плавно повертається долонею назовні і в момент занурення спрямована мізинцем у воду.

Гребок руками виконується по черзі: коли одна рука входить у воду, друга завершує гребок. Тільки в такому разі можна досягти безперервного просування вперед.

Дихання.

Обличчя плавця весь час залишається над водною поверхнею, дихання при плаванні кролем на спині здійснюється простіше й природніше, ніж в інших способах. Вдих і видих припадають на повний цикл рухів рук. Вдих відбувається через рот, коли одна рука перебуває над водою, а друга виконує гребок; видих, що відбувається через рот і ніс, узгоджується з протилежним рухом рук.

Узгодження рухів рук і ніг.

Також, як і при плаванні кролем на грудях, найпоширенішим варіантом і тут є шестиударна координація (на два гребки руками виконують шість рухів ногами). Також використовують і чотириудар

Література

1. Булгакова Н.Ж. Обучение плаванию в школе—М.:Просвященіе,1994.—192 с.
2. Ганчар І.Л. Плавание: теория и методика преподавания. — Одесса.: Друк, 1996. — 84 с.
3. Каунсилмен Д. Наука о плавании: Пер. с англ. Москва.: ФиС,1972.— 492 с.
4. Платонов В.Н. Плавание. — Киев.: Олимпийскаялітература, 2000. — 496 с.
5. Полатайко Ю.О. Плавання. — Івано-Франківськ.: Плай,2006. — 288 с.