



УКРАЇНА

(19) UA (11) 15312 (13) U
(51) МПК (2006)
A63B 69/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІГРОВОГО АМПЛУА У ВАТЕРПОЛІСТІВ 13 РОКІВ

1

2

(21) u200600397

(22) 16.01.2006

(24) 15.06.2006

(46) 15.06.2006, Бюл. № 6, 2006 р.

(72) Попрошаєв Олександр Володимирович, Шаповал Олександр Михайлович, Пилипко Ольга Олександрівна, Поліщук Татьяна Василівна, Білик Олег Андрійович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб визначення ігрового амплуа у ватерполістів 13 років, що включає виміри фізичного розвитку ватерполіста, його спеціальної плавальної та технічної підготовленості з наступною бальною

оцінкою цих показників, який **відрізняється** тим, що рівень фізичного розвитку визначають по довжині руки, спеціальну плавальну підготовленість визначають за часом пропливання 10 метрів на спині та плавального спецтеста, а технічну підготовленість - за допомогою точності основного кидка з місця та точності основного кидка з ходу, одержані результати порівнюють з відповідними для ватерполістів 13 років для визначення балів, після цього бали сумують, і якщо це число дорівнює від 8 до 16 балів, то цей спортсмен - центральний нападаючий, якщо від 16,1 до 20,4 балів - то півзахисник, а коли сума балів 20,5 та вище, то даний спортсмен є центральним захисником.

Корисна модель відноситься до області фізичної культури та спорту. Спосіб визначення ігрового амплуа у ватерполістів 13 років, який заявляється, може бути використаний для успішної та результативної підготовки спортсменів ватерполістів. Він дозволяє з високим ступенем імовірності визначати ігрове амплуа ватерполістів по п'яти показниках структури спеціальної підготовленості, що дає можливість застосовувати його з ранніх етапів багаторічної підготовленості спортсменів. Це прискорює темпи росту спортивної майстерності і дозволяє досягти максимальних результатів з меншими витратами часу і сил.

У спеціальній літературі зустрічаються розрізнені дані по визначенню ігрового амплуа в ігрових видах спорту, у тому числі і водному поло.

За даними Н.И.Волкова і В.А.Данилова [Волков Н. И., Данилов В. А. Максимальная аэробная мощность баскетболистов. «Теор. и практ. физ. культ.», 1973, №9.], отриманим у результаті обстеження 108 спортсменів різної кваліфікації, відзначається, що баскетболісти різного ігрового амплуа мають особливості розмірів тіла. Найбільш рослими і важкими є центрові, потім крайні нападаючі і нарешті захисники. Ці розходження чітко виявляються як усередині групи (серед другорозрядників, першорозрядників і майстрів спорту), так і в об'єднаній групі баскетболістів усіх

розрядів, а середня довжина і вага тіла центрових, нападаючих і захисників відповідно складають 193; 187; 179см. і 88,5; 82,6; 75,5кг.

Карангозашвілі Д.Ц. [Карангозашвили Д.Ц. Контроль и совершенствование тактической подготовки высококвалифицированных ватерполистов: (13.00.04): Автореф.дисс.на соиск. учён.степени канд.пед.наук /Груз ГИФК. - Тбилиси, 1990. - 21с.] у роботі присвяченій контролю й удосконаленню тактичної підготовки висококваліфікованих ватерполістів, у результаті заглибленого аналізу підкреслює, що гравці різних амплуа розрізняються по ступеню володіння визначеними тактичними прийомами. Отримані результати, володіння тактичними прийомами у нападі, свідчать про те, що у гравців різних амплуа спостерігається різний ступінь володіння визначеними тактичними прийомами. При виконанні переміщень без м'яча найбільш високу тактичну оснащеність демонструють нападаючі - на 29,3% більше в порівнянні з захисниками і на 9,7% у порівнянні з півзахисниками. При виконанні передачі перевагу мають півзахисники і нападаючі, у порівнянні з захисниками (відповідно на 14,5% і на 10,8%). Ступінь володіння тактичними прийомами при виконанні кидків по воротах і веденні м'яча найбільш висока в нападаючих. По показникам об'ємних рухів достовірних розходжень не виявлено, однак півзахисники мають деяку перевагу в

(19) UA (11) 15312 (13) U

порівнянні з гравцями інших амплуа. При виконанні підстрахування в нападі найбільш високу технічну грамотність демонструють півзахисники і захисники в порівнянні з нападаючими - відповідно на 19,7% і 16,6%. При подоланні блоку тактичну перевагу мають захисники.

Таким чином, отримані результати дозволили констатувати, що гравці різних амплуа розрізняються по ступені володіння визначеними тактичними прийомами у нападі. Так, нападаючі мають перевагу при виконанні переміщення без м'яча і кидків, півзахисники - передач, підстрахувань і облудних рухів, захисники - подоланні блоку та наведення.

Аналіз результатів володіння тактичними прийомами у захисті ватерполістами різних амплуа показує, що вибираючи захисну позицію найбільш доцільно діють захисники і півзахисники в порівнянні з нападаючими - відповідно на 22,5% і 15,8%. При виконанні протидії кидкам, підстрахувань, переключень, добору м'яча і перехоплень нападаючі уступають захисникам і півзахисникам за рівнем володіння тактичними прийомами. Слід зазначити, що при реагуванні на фінт супротивника захисники явно випереджають гравців інших амплуа за рівнем володіння тактичними прийомами.

Отримані дані підкреслюють розходження в техніко-тактичній підготовленості висококваліфікованих ватерполістів.

Відомий також спосіб визначення рівня спеціальної підготовленості висококваліфікованих ватерполістів на тренувальних етапах річного макроциклу [Земцов И.Ф. Комплексная оценка специальной подготовленности ватерполистов высокой квалификации в процессе поэтапного педагогического контроля: (13.00.04): Автореф.дисс.на соиск.учён.степени канд.пед.наук / КГИФК. Киев, 1988. - 24с.].

Земцов И.Ф., виявив інформативні, надійні і самостійні параметри, спеціальної підготовленості кваліфікованих ватерполістів, і відповідні тести для визначення стану їхньої майстерності на тренувальних етапах річного макроциклу.

Тести для оцінки спеціальної підготовленості гравців і команд підрозділяються на 3 основні групи:

1. Для оцінки силової і швидко-силової підготовленості (реєструємо і параметри - максимальна сила, що виявляється ватерполістами при імітації гребків руками, сила тяги при плаванні кролем на груди, при виконанні ватерпольного старту, силова витривалість при імітації в ізокінетичному та ізотонічному режимах плавальних рухів руками, і при однохвилинній роботі на пружинному тренажері Мертенса-Хюттеля, а також вибухова сила).

2. Техніко-тактичній підготовленості і здатності до ефективного орієнтування в складних ігрових ситуаціях в умовах дефіциту часу (реєструємо і параметри - імпульс сили кидка м'яча, основним кидком і додатковим способом з відстані 4 і 6м., ефективність старту у воді, ведення м'яча, кидків м'яча з ходу в раптово позначену мету, ефективність прийому (лову), "обробки" м'яча (підготовка до кидка), кидка, орієнтування в складних ігрових си-

туаціях дефіциту часу, швидкість і раціональність тактичних рішень у різних ситуаціях нападу і захисту, дальність кидка м'ячем у воді, максимально доступна швидкість його ведення).

3. Для оцінки витривалості і спеціальної працездатності (реєструємо і параметри - максимально доступна швидкість плавання кролем на груді дистанцій довжиною 50, 100 і 400м., шестиразове пропливання 50-метрових відрізків з 10-секундними паузами відпочинку після 1-го і 5-го, десятикратне пропливання 50-метрових відрізків з 30-секундними паузами після 1-го і 9-го).

Відібрані параметри істотно зв'язані з рівнем майстерності кваліфікованих ватерполістів, обумовлюють цей рівень, і визначаються ним. Включені в комплексну контрольну програму іспиту, забезпечують можливість характеристики, як різнобічної спеціальної підготовленості в цілому, так і кожної з її сторін окремо. Добір показників і тестів здійснений з урахуванням складності і різноманіття ігрової діяльності ватерполіста, необхідності прояву в процесі її, найширшого комплексу всяких якостей.

Усі перераховані тести, за допомогою таблиці шкали оцінок тестових завдань, дозволяють визначити рівень спеціальної підготовленості висококваліфікованих ватерполістів на тренувальних етапах річного макроциклу по найвищому сумарному бальному показнику.

Недоліком є те, що представлені дані не дають можливості визначати ігрове амплуа ватерполістів на етапах багаторічної підготовки спортсменів.

Відомий також спосіб визначення ігрового амплуа у водному поло по 33-х показниках структури спеціальної підготовленості, який дозволяє з високим ступенем імовірності визначати ігрове амплуа: центральних нападаючих, центральних захисників та півзахисників [Попрошаєв О.В. Визначення ігрового амплуа у водному поло за показниками структури спеціальної підготовленості. Молода спортивна наука України: 36. наук. прац. з галузі фізичної культури та спорту. Вип. 8:У 4-х т. - Львів: НВФ «Українські технології», 2004.- Т.1.- С. 329-333].

Показники, необхідні та достатні для вибору ігрового амплуа у водному поло були встановлені за результатами проведеного експериментального дослідження:

1. Показники, що характеризують рівень фізичного розвитку (довжина руки, передпліччя, кисті, довжина ноги, гомілки, стопи, ширина пліч і таза, довжина тіла і довжина тулуба, маса тіла, екскурсія грудної клітки, життєва ємність легень і кистьова сила);

2. Параметри, що дозволяють оцінити рівень спеціальної плавальної підготовки ("плавання 5*3 м у створі воріт", "15м кріль", "10м кріль", "2*10 м кріль", "10м спина", "2*10 м на спині-треджен", "30 м кріль", "10 вистрибувань" і "плавальний спец-тест");

3. Показники технічної підготовленості ("15 м ведення м'яча", "кидок на дальність", "точність основного кидка з місця (ТОБМ)", "час обробки м'яча при ОБМ (t обр. ОБМ)", "точність основного кидка з ходу (ТОБХ)", "час обробки м'яча при ОБХ

(t обр. ОБХ)", "точність начіпного кидка з місця (ТНБХ)", "точність начіпного кидка з ходу (ТНБХ)", "модернізований спецтест").

Потім кількісні значення показників заносяться у формули, що є визначальними для кожного ігрового амплуа в наступному виді:

1) Формула для центральних захисників:

= 4,333823 * довжина тіла - 12,1453 * маса тіла + 42,08325 * довжина руки + 2,250456 * довжина передпліччя - 5,20525 * довжина кисті + 1,89584 * довжина ноги - 3,03422 * довжина гомілки + 11,64964 * довжина стопи - 12,1132 * життєва ємність легень + 3,74597 * кистьова сила правої руки - 2,8621 * кистьова сила лівої руки - 4,23124 * екскурсія грудної клітки - 7,27816 * ширина пліч - 5,18294 * довжина тулуба + 8,640964 * ширина таза + 8,600213 * плавання 5 по 3м у створі воріт - 27,4003 * 15м кроль - 17,0752 * 10м. Кроль + 16,68994 * 2 по 10м кроль + 0,986035 * 30м кроль + 0,545151 * 2 по 10м на спині-треджен - 19,5769 * 10м. спина + 13,04299 * 10вистрибувань + 2,002979 * плавальний спец.тест+34,30106 * 15м. ведення м'яча +7,596155 * кидок на дальність + 18,27456 * точність основного кидка з місця - 10,8352 * час обробки м'яча при основному кидку з місця - 10,9469 * точність основного кидка з ходу - 3,05511 * час обробки м'яча при основному кидку з ходу + 3,664245 * точність навісного кидка з місця - 19,3986 * точність навісного кидка з ходу + 4,262486 * модернізований спецтест - 30,4913.

2) Формула для центральних нападаючих:

= -2,1884 * довжина тіла - 6,17665 * маса тіла + 30,96383 * довжина руки + 2,785139 * довжина передпліччя +5,02716 * довжина кисті - 2,90774 * довжина ноги - 15,9191 * довжина гомілки + 10,57994 * довжина стопи - 15,5388 * життєва ємність легень + 8,838583 * кистьова сила правої руки + 13,94128 * кистьова сила лівої руки - 1,39814 * екскурсія грудної клітки + 14,27012 * ширина пліч - 10,2761 * довжина тулуба + 6,216256 * ширина таза + 19,30431 * плавання 5 по 3м у створі воріт - 31,8907 * 15м кроль - 29,195 * 10м кроль + 6,968881 * 2 по 10м кроль + 2,671194 * 30м кроль - 9,20741 * 2 по 10м на спині-треджен + 0,881939 * 10м спина + 14,09385 * 10 вистрибувань + 20,00014 * плавальний спецтест + 33,55092 * 15м ведення м'яча + 23,04219 * кидок на дальність + 1,60599 * точність основного кидка з місця - 9,80802 * час обробки м'яча при основному кидку з місця - 31,2861 * точність основного кидка з ходу - 11,7162 час обробки м'яча при основному кидку з ходу - 11,9647 * точність навісного кидка з місця - 14,4631 * точність навісного кидка з ходу -1,55102 * модернізований спецтест - 28,2623.

3) Формула для півзахисників чи рухливих нападаючих:

= -1,51441 * довжина тіла + 15,05076 * маса тіла + 146,6215 * довжина руки - 3,55454 * довжина передпліччя + 0,12571 * довжина кисті + 3,390758 * довжина ноги + 13,37883 * довжина гомілки - 15,6915 * довжина стопи + 36,57788 * життєва ємність легень - 8,88321 * кистьова сила правої руки - 7,8206 * кистьова сила лівої руки + 3,973682 * екскурсія грудної клітки + 2,81785 * ширина пліч + 10,9123 * довжина тулуба - 10,4874 * ширина таза + 19,6973 * плавання 5 по 3м у створі воріт +

41,85244 * 15м кроль + 32,66129 * 10м кроль - 16,7003 * 2 по 10м кроль + 2,558157 * 30м кроль + 6,724534 * 2 по 10м на спині-треджен + 13,19644 * 10м спина + 19,1554 * 10 вистрибувань - 15,5316 * плавальний спецтест - 37,8955 * 15м ведення м'яча - 21,6271 * кидок на дальність - 11,0333 * точність основного кидка з місця + 14,57167 * час обробки м'яча при основному кидку з місця + 39,81155 * точність основного кидка з ходу + 10,42681 * час обробки м'яча при основному кидку з ходу + 5,859124 * точність навісного кидка з місця + 23,90236 * точність навісного кидка з ходу + 1,91398 * модернізований спецтест - 34,4189.

Де числа - це коефіцієнти;

* - множення;

Спортсмен відноситься до того ігрового амплуа, для якого значення формули максимальна.

Даний спосіб визначення ігрового амплуа у водному поло є найбільш близьким по технічній суті та результату, який може бути досягнутим, тому його обрано в якості прототипу.

Недоліком є те, що ця методика є громіздкою (до неї входить 33 показника) і жадає від тренера додаткового часу, спеціального інвентарю і вимірювальних пристроїв, це обмежує можливості її широкого застосування.

У зв'язку з вище викладеним в основу корисної моделі покладено задачу спрощення визначення ігрового амплуа у водному поло.

Задача, покладена в основу корисної моделі, вирішується тим, що у відомому способі визначення ігрового амплуа у водному поло, що включає виміри фізичного розвитку ватерполіста, його спеціальної плавальної та технічної підготовленості з послідовною бальною оцінкою цих показників, згідно с корисної моделі, рівень фізичного розвитку визначають по довжині руки; спеціальну плавальну підготовленість визначають за часом пропливання 10 метрів на спині та плавального спецтеста, а технічну підготовленість - за допомогою точності основного кидка з місця (ТОКМ) та точності основного кидка з ходу (ТОКХ), одержані результати порівнюють з відповідними для ватерполістів 13 років для визначення балів, з тим бали сумують і якщо це число дорівнює від 8 до 16 балів то цей спортсмен - центральний нападаючий, якщо від 16,1 до 20,4 балів - то півзахисник, а коли сума балів 20,5 та вище то даний спортсмен є центральним захисником.

Позитивний ефект способу заключається в тому, що він дозволяє з високим ступенем імовірності визначати ігрове амплуа ватерполістів по п'яти показниках структури спеціальної підготовленості.

Спосіб здійснюють таким чином: вимірюють п'ять показників структури спеціальної підготовленості (фізичний розвиток, спеціальна плавальна та технічна підготовленість). Рівень фізичного розвитку визначає: довжина руки; спеціальну плавальну підготовленість - 10 метрів на спині і плавальний спецтест, а технічну підготовленість - точність основного кидка з місця (ТОКМ) та точність основного кидка з ходу (ТОКХ). Далі отримані результати оцінюють в балах по таблиці 1, сумують ці бали, і по таблиці 2 визначають ігрове амплуа спортсмена.

Таблиця 1

Балова шкала оцінки виконання тестових завдань для ватерполістів 13 років

№	Показники структури спеціальної підготовленості (ПССП).	1	2	3	4	5	6	7
1.	Довжина руки	62,2	65,9	66,5	69,6	72	73,3	77
2.	«10м спина»	11,1	10,2	10	9,3	8,7	8,4	7,5
3.	«Плавальний спец тест»	36,9	38,8	40	40,7	41	42,6	44,5
4.	«ТОКМ»	2,6	3	3,1	3,4	3,6	3,8	4,2
5.	«ТОКХ»	2,5	2,9	3	3,3	3,5	3,7	4,1

Таблиця 2

Таблиця визначення ігрового амплуа у водному поло по п'ятьом показникам структури спеціальної підготовленості

Ігрове амплуа	Центральний нападаючий	Півзахисник	Центральний захисник
Кількість балів	Від 8-16	16,1-20,4	20,5-26 і вище

Якщо сума коливається від 8 до 16 балів то цей спортсмен схильний до ігрових функцій виконуваних центральними нападаючими, якщо від 16,1 до 20,4 балів то півзахисника, а коли сума балів коливається від 20,5 до 26 і вище то даний спортсмен є центральним захисником.

Приклад, що ілюструє корисну модель:
Спортсмен Д., 13 років. Займається водним поло три роки. Значення показників, відібраних для визначення ігрового амплуа, приведені в таблиці.

Таблиця

Показники структури спеціальної підготовленості (ПССП)	Значення показника	Отримані бали
Довжина руки	68	3
«10 м спина»	8,97	4
«Плавальний спец тест»	40,5	3
«ТОКМ»	3,6	5
«ТОКХ»	3,5	5
Сума отриманих балів		20

Ігрове амплуа - півзахисник.
Таким чином, спосіб дозволяє з досить високим ступенем імовірності визначати ігрове амплуа у ватерполістів 13 років, що підвищує ефектив-

ність тренувального процесу, прискорює темпи росту спортивної майстерності і дозволяє досягти максимальних результатів з меншими витратами часу та сил.