

4. Колодийчук Е.В., Арушамок Э.Б. Кардиоинтервалография как критерий выявления "фазы риска" в менструальном цикле у здоровых женщин // Физиология человека. - Т. 18, № 4.- 1992.- с. 91-95.
5. Радзиевский А.Р., Шахлина Л.Г., Яценко З.Р., Степанова Т.П. Физиологическое обоснование управления спортивной тренировкой женщин в учете особенностей менструального цикла // Теория и практика физ.культуры.- 1990.- № 6 - С. 47-50.
6. Шахлина Л.Г. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин. - К.: "Наукова думка", 2001. - С. 127-143.

ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОМЕТРИЧНИХ ТА ФІЗІОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ КВАЛІФІКОВАНИХ ВАТЕРПОЛІСТІВ РІЗНОГО ІГРОВОГО АМПЛУА

Олександр ПОПРОШАЄВ, Олександр ШАПОВАЛ, Ольга ПИЛИПКО

*Харківський державний медичний університет
Харківська державна академія фізичної культури*

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Кожний спортсмен, який тренується в секції з водного поло в системі ДЮСШ і СДЮСШ, прагне досягти максимально високих результатів. Під впливом різних чинників максимум для кожного конкретного спортсмена встановлюється на різному рівні. Вибір спортивної спеціалізації з урахуванням індивідуальних особливостей, орієнтація на досягнення максимально високих результатів не тільки в межах даної спеціалізації (водне поло), але й у межах конкретного спортивного амплуа (центрального захисника, центрального нападаючого, півзахисника чи рухливий нападаючий), прискорює темпи росту спортивної майстерності і дозволяє досягти максимальних результатів з меншими витратами часу і сил. Тому, одним з найбільш актуальними на сьогодні є питання щодо принципів, якими потрібно керуватися при виборі спортивної спеціалізації і з огляду на які індивідуальні особливості здійснювати відбір і розподіл гравців по ігровому амплуа у водному поло. Значний внесок у вирішення вищезазначених проблем надали роботи Ю.Д.Железняка [2], В.Н.Платонова [3], М.М.Рижака [4], В.Н.Черноусова [5], М.І.Кочубея [6], Saranec, Darko [8] та ін. Проте, цілий ряд питань залишається ще не вирішеним чи недостатньо вивченим.

Мета даної роботи: розробити модельні характеристики кваліфікованих ватерполістів різного ігрового амплуа за антропометричними і фізіометричними показниками

Матеріали і методи дослідження. Дослідження проводилося в період з жовтня 2002 р. по травень 2003 р. Обстежувана група ватерполістів (загальною чисельністю 41 особа), була представлена гравцями різного амплуа: 12 спортсменів мали амплуа центральних захисників, 12 – центральних нападаючих і 17 – півзахисників чи рухливих нападаючих. Усі ватерполісти були кандидатами в майстри спорту і виступали за збірні команди Харківської області і Харківської державної академії фізичної культури.

Оцінка фізичного розвитку ватерполістів вироблялася за показниками повздовжніх розмірів тіла (довжина руки, передпліччя, кисті, довжина ноги, гомілки, стопи, ширина плеча і таза, довжина тіла і довжина тулуба), маси тіла, екскурсії грудної клітки (ЕГК), життєвої ємності легень (ЖЄЛ) і динамометрії.

Обробка отриманих даних, кореляційний і дискримінантний аналіз проводилися на ЕОМ з використанням пакетів статистичних програм "STATGRAPHICS Plus" і "STATISTIC" [1,5,7].

Результати дослідження. За результатами дискримінантного аналізу були побудовані діаграми значимості антропометричних і фізіометричних показників у залежності від ігрового амплуа для кваліфікованих ватерполістів.

Аналіз розгорнутої діаграми значимості показників рівня фізичного розвитку, для центральних захисників, дозволив виділити в антропометричних даних значний вплив показника довжини руки, частка якого складає 34%, маси тіла (10%) і довжини стопи (7%) (рис. 1). Як видно із рис. 1, з фізіометричних показників, значно виділяється ЖЄЛ (10%). Це пов'язано, у першу чергу, з тим, що центральний захисник протистоїть у загальній діяльності центральним нападаючим і щоб ефективно боротися з ними, повинен мати перевагу, яка полягає в довжині рук, це дозволяє випереджати центральних нападаючих у боротьбі за м'яч і за допомогою спеціальних плавальних вправ, обманних рухів, ривків і поворотів (велике значення для ефективного виконання яких має довжина руки і їх сегментів, а також довжина стопи і маса тіла); більш ефективно боротися за м'яч місця. А ЖЄЛ, у свою чергу, додатково характеризує загальну фізичну працездатність спортсмена.

При аналізі розгорнутої діаграми показників, що визначають рівень фізичного розвитку для центральних нападаючих, виділяються такі показники як довжина руки (22%), довжина гомілки (11%), ширина плеча (10%), ЖЄЛ (9%), кистьова динамометрія лівої руки (9%) і довжина стопи (7%) (рис.2). Ці показники є значними, тому що центральні нападаючі повинні володіти:

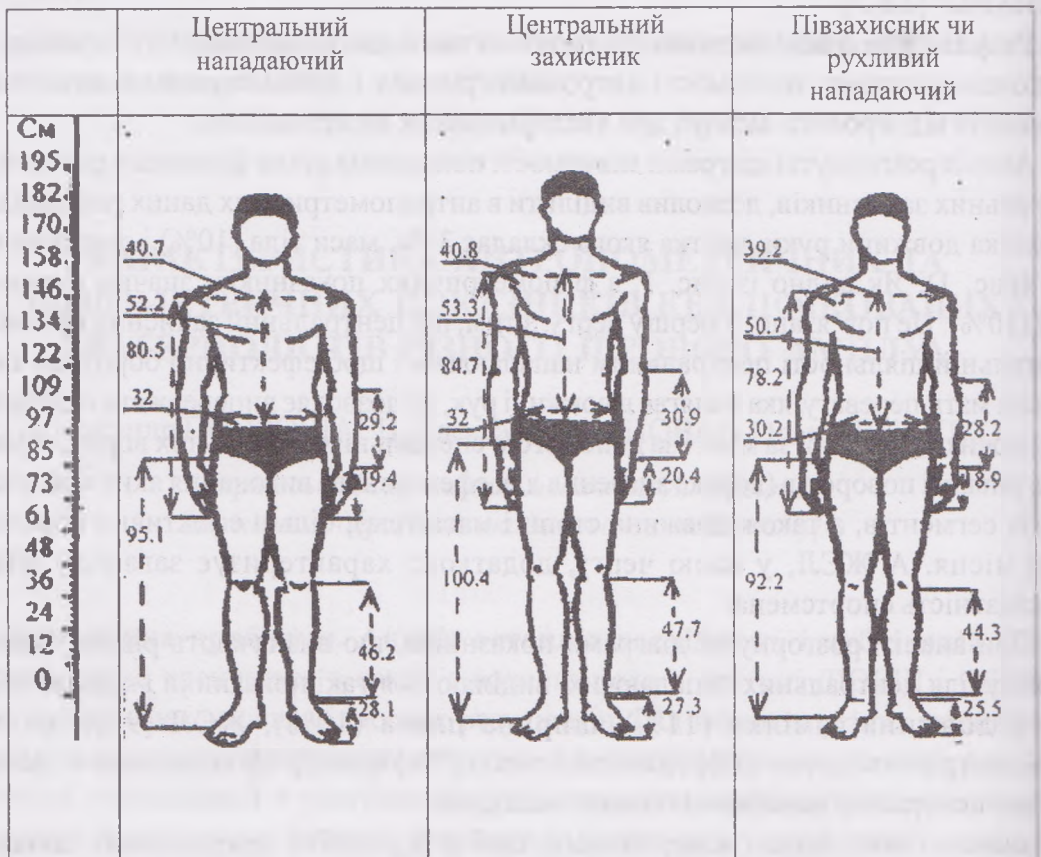
1. значним показником жиму ногами, щоб у боротьбі з центральним захисником утримувати місце на двох метрах, а не на чотирьох чи п'яти (що відбувається коли центральні захисники виштовхують центрального нападаючого подалі від своїх воріт).
2. широкими плечима, щоб не дати можливості центральному захиснику зіграти на випередження при накидуванні (виносі) м'яча на "стовпа".
3. життєвою ємністю легень, що характеризує центральних нападаючих як спортсменів з високим показником спеціальної витривалості і працездатності.

Такі результати, у першу чергу, пов'язані з функціями, які виконують центральні нападаючі на полі. Через них будуються змагальні дії, вони мають перевагу у антропометричних даних, добре фізично розвинуті і для успішного завершення атаки повинні володіти значним арсеналом технічних елементів, тому що ними виконуються дії по воротах супротивника з перешкодою, з-під центрального захисника, і протистоїть у змагальній діяльності в багатьох випадках із усією командою якщо вона захищається за допомогою підстрахування, зонного захисту або відтягнення до своїх воріт.

Півзахисники чи рухливі нападаючі середнього зросту, атлетично складені спортсмени з досить високими показниками рівня фізичного розвитку (рис. 3).

В антропометричних даних велика частка значущості приділяється довжині руки (26%) і довжині стопи (9%) у фізіометричних – ЖЄЛ (20%) (рис.3). Це ми пов'язуємо з тим, що півзахисники найбільш рухливі гравці, які виконують великий

обсяг роботи на полі, у тому числі “чорнової”, отже, повинні мати досить великий показник фізичної працездатності, а загальновідомим є той факт, що ЖЄЛ додатково характеризує загальну фізичну працездатність спортсмена.



Примітка: одна поділка дорівнює 2.44 см.

Рис. 4. Антропометричні модельні характеристики кваліфікованих ватерполістів різного ігрового амплуа

Тобто, для півзахисника важливим є за допомогою обманих рухів, “фінтів” відвалів, поворотів і ривків звільнитися від опіки суперника, одержати м’яч і виконати кидок по воротах, чи, обігравши захисника з м’ячем, завершити атаку кидком з ходу.

Таким чином, аналіз отриманих даних, дозволив нам розробити модельні характеристики кваліфікованих ватерполістів різного ігрового амплуа по показникам рівня фізичного розвитку (рис. 4).

З рисунку 4 видно, що центральні нападаючі – потужні гравці з домінуючими антропометричними даними, які виділяються значною м’язовою масою. Центральні захисники високі, астенічного типу спортсмени, характерною рисою яких є довгі кінцівки. А півзахисники – гравці середнього росту і за основними антропометричними показниками поступаються гравцям інших амплуа, але переважають їх у значенні фізіометричного показника ЖЄЛ, частка значущості якої є для них максимальною і складає 20%.

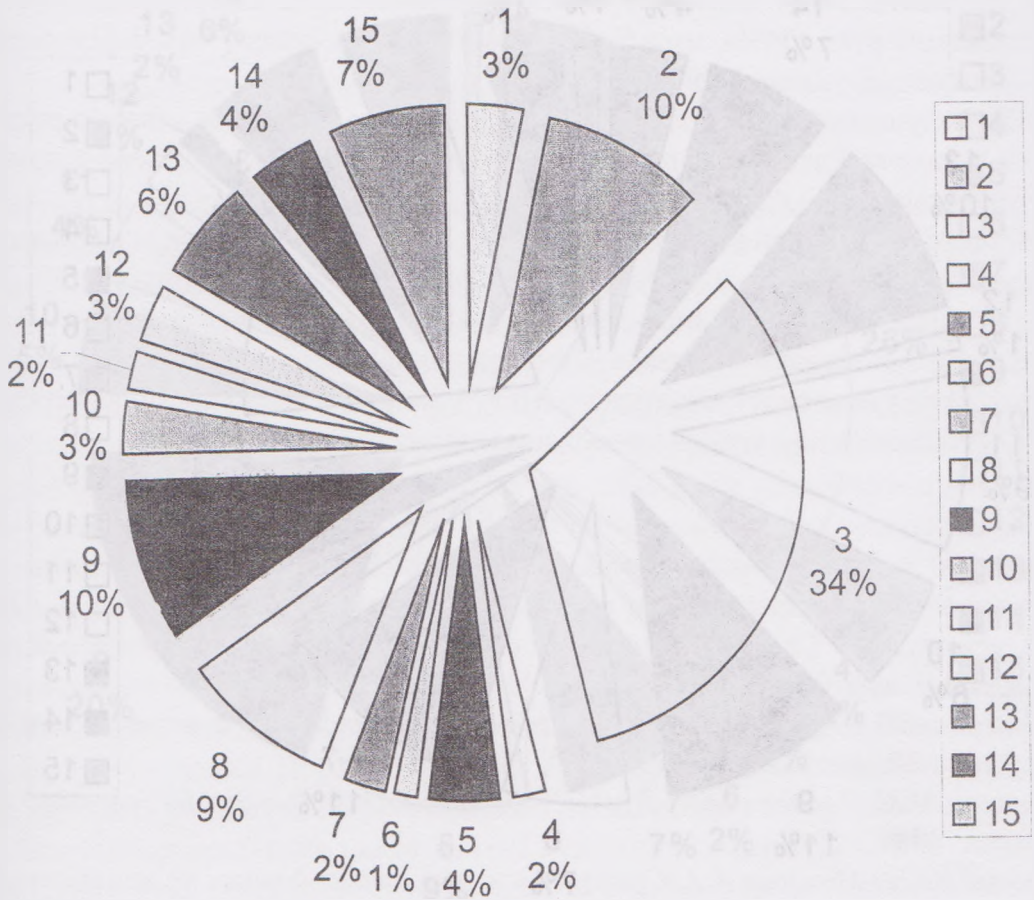


Рис.1. Розгорнута діаграма значущості показників рівня фізичного розвитку для центральних захисників

1- довжина тіла (3%), 2- маса тіла (10%), 3- довжина руки (34%), 4 –довжина передпліччя (2%), 5 – довжина кисті (4%), 6 – довжина ноги (1%), 7 – довжина гомілки (2%), 8 – довжина стопи (9%), 9 – життєва ємність легень (10%), 10 – кистьова сила правої руки (3%), 11 – кистьова сила лівої руки (2%), 12 – екскурсія грудної клітки (3%), 13 – ширина пліч (6%), 14 – довжина тулуба (4%), 15 – ширина тазу (7%).

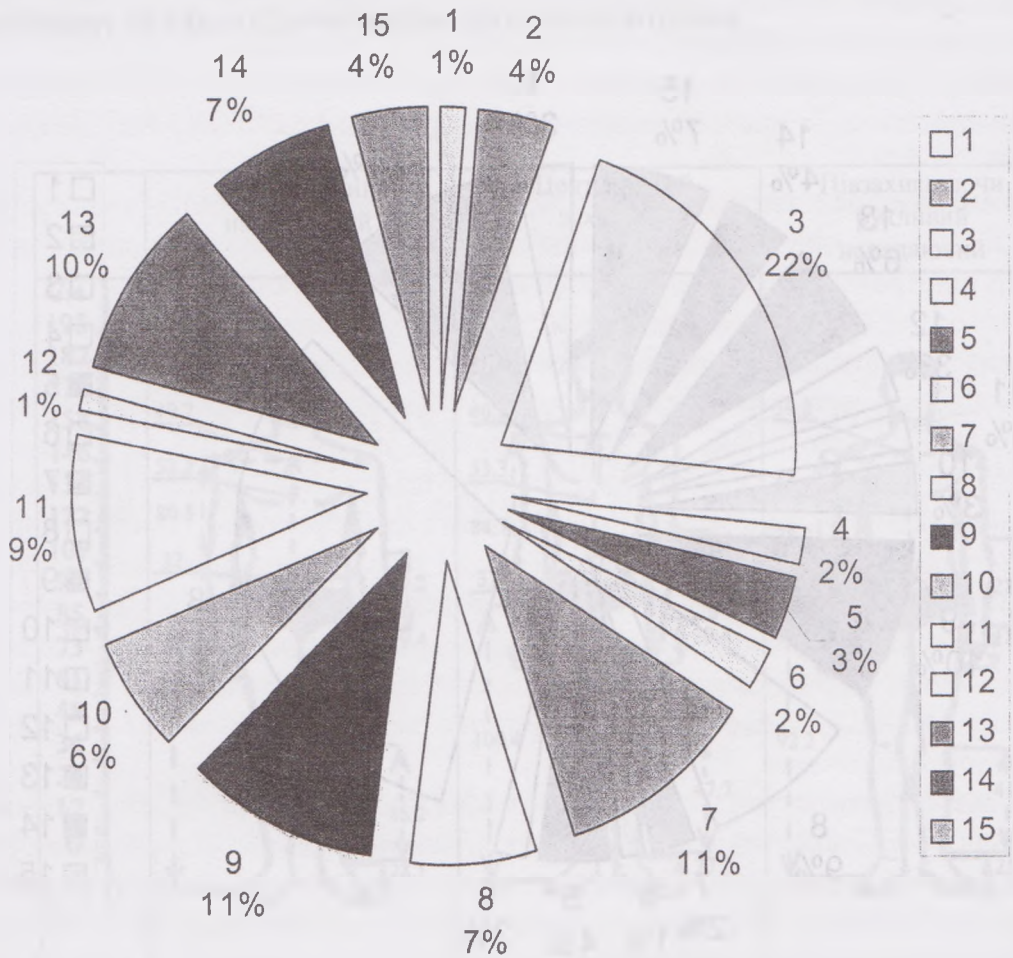


Рис.2. Розгорнута діаграма значущості показників рівня фізичного розвитку для центральних нападаючих

1- довжина тіла (1%), 2- маса тіла (2%), 3- довжина руки (22%), 4 –довжина передпліччя (2%), 5 – довжина кисті (3%), 6 – довжина ноги (2%), 7 – довжина гомілки (11%), 8 – довжина стопи (7%), 9 – життєва ємність легень (11%), 10 – кистьова сила правої руки (6%), 11 – кистьова сила лівої руки (9%), 12 – екскурсія грудної клітки (1%), 13 – ширина пліч (10%), 14 – довжина тулуба (7%), 15 – ширина тазу (4%).

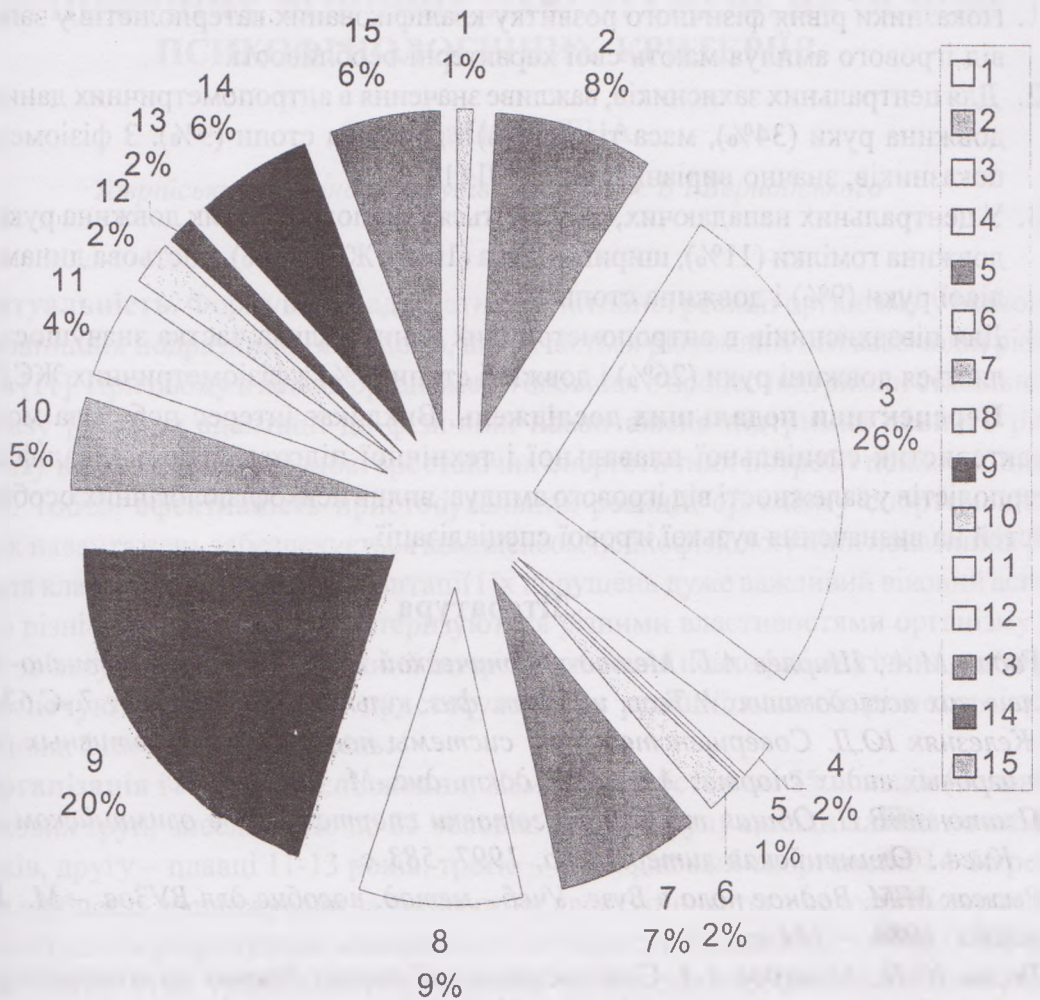


Рис.3. Розгорнута діаграма значущості показників рівня фізичного розвитку для центральних півзахисників

1- довжина тіла (1%), 2- маса тіла (8%), 3- довжина руки (26%), 4 – довжина передпліччя (2%), 5 – довжина кисті (1%), 6 – довжина ноги (2%), 7 – довжина гомілки (7%), 8 – довжина стопи (9%), 9 – життєва ємність легень (20%), 10 – кистьова сила правої руки (5%), 11 – кистьова сила лівої руки (2%), 12 – екскурсія грудної клітки (2%), 13 – ширина пліч (2%), 14 – довжина тулуба (6%), 15 – ширина тазу (6%).

Висновки

1. Показники рівня фізичного розвитку кваліфікованих ватерполістів у залежності від ігрового амплуа мають свої характерні особливості.
2. Для центральних захисників, важливе значення в антропометричних даних мають довжина руки (34%), маса тіла (10%) і довжина стопи (9%). З фізіометричних показників, значно вирізняється ЖЄЛ (10%).
3. У центральних нападаючих, виділяються такі показники як довжина руки (22%), довжина гомілки (11%), ширина плеча (10%), ЖЄЛ (9%), кистьова динамометрія лівої руки (9%) і довжина стопи (7%).
4. Для півзахисників в антропометричних даних велика частка значущості припадає на довжину руки (26%) і довжину стопи (9%) з фізіометричних ЖЄЛ (20%).

Перспективи подальших досліджень. Викликає інтерес побудова моделей характеристик спеціальної плавальної і технічної підготовленості кваліфікованих ватерполістів у залежності від ігрового амплуа; вплив психофізіологічних особливостей якостей на визначення вузької ігрової спеціалізації.

Література

1. Годик М.А., Ширяев А.Г. *Метод канонической корреляции в спортивно-педагогических исследованиях // Теор. и практ. физ. культ.* - 1974. - Вып. № 7. - С.62-64.
2. Железняк Ю.Д. *Совершенствование системы подготовки спортивных резервов в игровых видах спорта: Автореф. докт. дис.-М., 1981. - 43 с.*
3. Платонов В.Н. *Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте* - Киев.: Олимпийская литература, 1997.-583 с.
4. Рыжак М.М. *Водное поло в ВУЗе. Учеб.- метод. пособие для ВУЗов.* - М.: Высшая школа, 1984. - 144 с.
5. Тюрин Ю.Н., Макаров А.А. *Статистический анализ данных на компьютере* / Под ред. В. Э. Фигурнова.- М.: ИНФРА, 1998.-928с.
6. Чернов В.Н., Голомазов С.В., Кочубей М.И. *Контрольные тесты показателей технической и специальной плавательной подготовленности ватерполистов в процессе многолетней подготовки: Методические рекомендации для студентов и слушателей факультета усовершенствования ГЦОЛИФКа.* - М., 1988.-28 с.
7. *Факторный, дискриминантный и кластерный анализ.* - М.: Финансы и статистика, 1989. - 215 с.
8. *Saranec, Darko. Waterpolo/ Predh. A. Lambasa; Il. N. Miličević.* - Novo. dop. Beograd: Sportska Knyiga, 1988. - 64 s.

ANTHROPOMETRIC AND PHISIOMETRIC PARAMETERES OF SKILLED WATERPOLO PLAYERS OF VARIOUS PLAYING AMPULES

Alexander POPROSHAIEV, Alexander CHAPOVAL, Olga PILIPKO

The Kharkiv State Medical University

Abstract. The antropometric and phisiometric features of the skilled waterpolo players depending on the playing ampule the antropometric model characteristics of the skilled waterpolo players of the different play functions present in this article.

Key words: waterpolo players, various playing ampules, antropometric parameteres, phisiometric parameteres.