

УДК 797.12+796.015.52

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ АСИММЕТРИИ КАК КРИТЕРИЙ ПОСАДКИ В КАНОЭ-ЛОДКУ И КОНЦЕНТРИРОВАННОГО РАЗВИТИЯ СИЛЫ И СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ КИСТЕВОЙ МОТОРИКИ НА СУШЕ И НА ВОДЕ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ



Шакура А.А. (фото)

(Белорусский государственный университет физической культуры);

Масловский Е.А., д-р пед. наук, профессор

(Белорусский государственный университет физической культуры);

Яковлев А.Н., канд. пед. наук, доцент

(Полесский государственный университет)

В статье представлены особенности индивидуализации силовой подготовки на суше и на воде юных гребцов-каноистов на этапе начальной спортивной специализации на основе актуализации резервных возможностей периферического двигательного аппарата (кисти рук и предплечья) с учетом индивидуального профиля асимметрии.

Ключевые слова: индивидуальный профиль асимметрии, силовая выносливость, начальная спортивная специализация.

INDIVIDUAL PROFILE OF ASYMMETRY AS A CRITERION FOR SEATING IN A CANOE-BOAT AND CONCENTRATED STRENGTH AND POWER ENDURANCE DEVELOPMENT OF CARPAL MOTILITY ON LAND AND ON WATER AT THE STAGE OF INITIAL SPORTS SPECIALIZATION

The article presents the features of individualization of strength training on land and on water of young canoe-rowers at the stage of initial sports specialization based on actualization of reserve capacity of the peripheral motor system (hands and arms) and adjusted to the individual profile asymmetry.

Keywords: individual asymmetry profile, strength endurance, initial sports specialization.

Введение

Передовой опыт тренерского мастерства в гребных видах спорта характеризуется использованием современных направлений о психомоторном развитии и изучении индивидуальных профилей асимметрии юных спортсменов [1, 2]. В данном случае это связано со спецификой силовой подготовки, которая осуществляется на суше и на воде, что позволяет акцентировать внимание на критериях посадки в лодку, особенно в период функционирования групп начальной подготовки [6].

Занятия спортом, главным образом, учитывают психолого-биологические и организационно-педагогические условия обеспечения индивидуальных профилей функциональной асимметрии юных спортсменов [5, 7].

Следует отметить, что до настоящего времени не систематизированы комплексы средств силовой подготовки на суше и на воде с акцентом на развитие силы и силовой выносливости кистевой моторики и биомеханикой хвата, вращательных и «тяговых» многосуставных движений веслом.

С этой целью нами проведен полугодовой формирующий педагогический эксперимент,

в котором экспериментально обоснована эффективность комплекса средств силовой подготовки на суше и на воде с учетом индивидуальных профилей функциональной асимметрии юных спортсменов с посадкой в каноэ-лодку.

Цель исследования – обосновать рациональные пути построения инновационной модели образовательно-тренировочного процесса гребцов-каноистов на этапе начальной спортивной специализации в соразмерных организационно-методических условиях учета и реализации индивидуального профиля функциональной асимметрии (бытовой и генетической).

Результаты исследований

Анализ научно-методической литературы по циклическим видам спорта позволил выявить, что из числа высококвалифицированных спортсменов по индивидуальному профилю асимметрии 74,3 % относятся к группе с правым профилем асимметрии. В то же время результаты опроса и анализа (просмотра видеозаписей) используемого в соревновательной деятельности финалистами крупнейших международных соревнований в гребле на каноэ положения в лодке показали, что процентное соотношение составило 58,2 % правосторонних к 41,8 % левосторонних каноистов и представлены на рисунке 1.

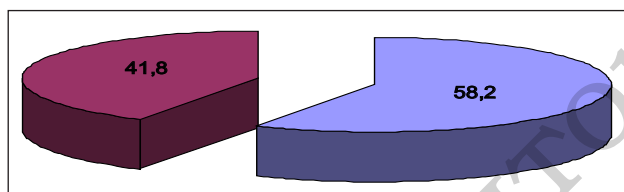


Рисунок 1. – Соотношение правосторонних и левосторонних гребцов выборки

Полученные данные свидетельствуют о наличии несоответствия в процентном соотношении с данными научно-методической литературы.

Вероятно, что на начальном этапе обучения технике гребли на каноэ не в полной мере учитывается индивидуальный профиль асимметрии. Что в дальнейшем сказывается на использовании вспомогательных средств (бандажей) для компенсации слабой силовой подготовленности мышц предплечья, кисти и мышц мелкой моторики, или неправильного выбора стойки на начальном этапе спортивной специализации. Путем просмотра видеозаписей крупнейших международных соревнований и анализа, результаты которых представлены на рисунке 2., были получены следующие данные: наибольшее число титулованных каноистов-одиночников гребли с правой стороны использовали вспомогательные средства в 11 % случаях, в то время как левосторонние гребцы используют их в 85,3 % случаях.

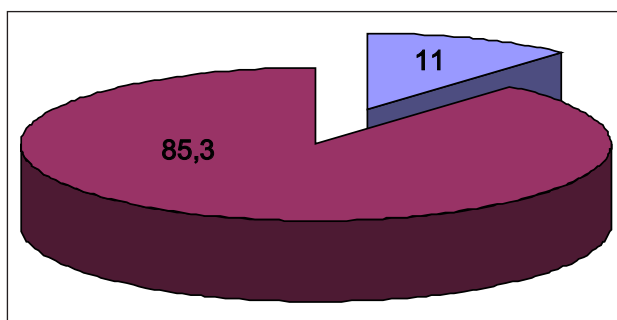


Рисунок 2. – Соотношение использования вспомогательных средств (бандажей) правосторонними и левосторонними гребцами каноистами

Анкетный опрос тренеров-преподавателей, молодых специалистов по гребному спорту в Республике Беларусь (таблица 1.), показал их отношение к значимости определения индивидуального профиля асимметрии спортсмена при выборе стороны посадки в лодку (n=50).

Таблица 1. – Анкетный опрос тренеров, молодых специалистов по гребному спорту (n=50)

Вопрос анкеты	Да	Нет
Считаете ли Вы, что сторона посадки в лодку на начальном этапе обучения влияет на дальнейшие спортивные достижения гребца?	48	2
Считаете ли Вы, что необходимо учитывать индивидуальный профиль асимметрии спортсмена при определении стороны посадки в лодку?	50	0
Определяете ли Вы асимметрии спортсмена перед тем, как определить сторону его посадки в лодке?	4	46
Используете ли Вы для определения индивидуального профиля асимметрии спортсмена специализированные методы?	5	45
Используете ли Вы специальные упражнения в тренировочном процессе для развития мелкой моторики и мышц предплечья?	4	46

Наряду с систематизацией полученного материала был проведен 1-й этап формирующего эксперимента в соответствии с Программой для детско-юношеских спортивных школ и специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва, утвержденной Приказом Министерства спорта и туризма Республики Беларусь от 8 июля 2002 г. № 607, согласованной Белорусской Ассоциацией каноэ 31 октября 2002 г.

В тестирование входило 7 тестов: бег 10 м с высокого старта, челночный бег 10 м, прыжок в длину с места, прыжок вверх с места, плавание 50 м, подтягивание в висе на перекладине, наклон вперед. Результаты оценивались по шкале оценок. Из 60 учащихся ДЮСШ по гребле на байдарках и каноэ Минска и Заславль, прошедших тестирование, были сформированы контрольная и экспериментальная группы по 10 юношей 2001 года рождения.

Вместе с тем на чемпионате мира среди студентов (15–17 августа 2014, Заславль) совместно с

переводчиками нами было проведено интервьюирование участников финальных и полуфинальных заездов из 16 стран в каноэ-одиночках, двойках и четверках с целью выявления закономерности левшей и правшей в быту, их посадки в лодку а также их результаты. Основным показателем для нас были каноисты-одиночники, это связано с возрастающей конкуренцией в одиночках в связи с уменьшением количества разыгрываемых медалей на Олимпийских играх в данном классе.

На рисунке 3. представлены результаты опроса в котором участвовало 42 каноиста, из них 22 правосторонних и 20 левосторонних.

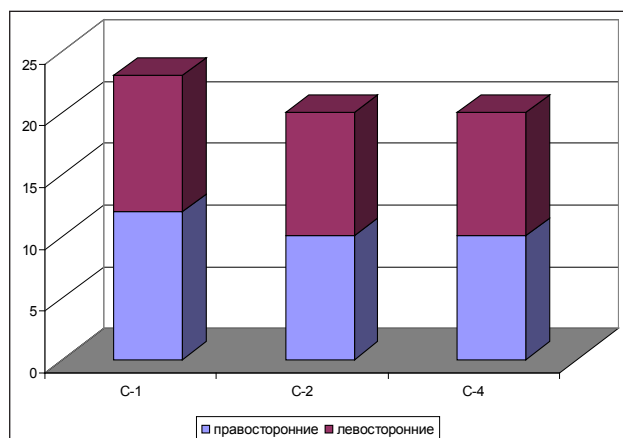


Рисунок 3. – Соотношение правосторонних и левосторонних гребцов каноистов на чемпионате мира среди студентов

В чемпионате мира приняли участие 36 правшей, 6 левшей (с учетом 2 переученных, т. е. левши по природе).

Возможно 4 варианта посадки в лодку: правша справа гребет; правша слева гребет; левша справа гребет; левша слева гребет.

Из 20 опрошенных каноистов в каноэ-двойках – 10 правосторонних (все правши), 10 левосторонних (из них 2 левши и 8 правшей).

Из 20 опрошенных каноистов в 5 четверках – 10 правосторонних (9 правшей и 1 левша) и 10 левосторонних (1 левша и 9 правшей).

Соотношение правосторонних и левосторонних финалистов на чемпионате мира среди студентов представлены на рисунке 4. Из 23 участников, заявленных в одиночках на дистанциях 1000 м, 500 м, 200 м (12 – правосторонних и 11 – левосторонних), в число финалистов вошли 12 опрошенных (7 – правосторонних, все 7 правши), 5 – левосторонних (из них 4 левши и 1 правша).

Важно отметить, что из всех 20 возможных левосторонних гребцов до финалов дошли все 4 левши, гребущие слева. Правши, гребущие слева, за исключением первого отсеялись еще в предварительных и полуфинальных заездах, а среди 22 правосторонних – только правши, хотя было и 2 левши.

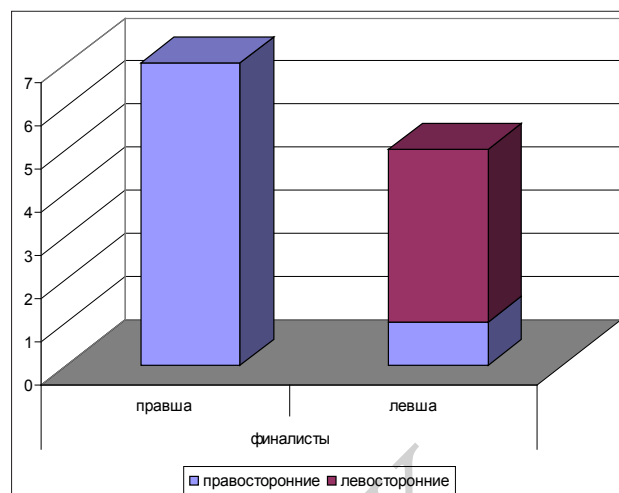


Рисунок 4. – Соотношение правосторонних и левосторонних финалистов на чемпионате мира среди студентов

По нашему мнению, в условиях повышенной конкуренции в каноэ-одиночках важную роль играет посадка в лодку с учетом врожденной асимметрии.

На базе ОДРК ИППК психологами проведено исследование моторных и сенсорных асимметрий 10 гребцов-каноистов (экспериментальной группы) с целью выявления ведущей руки. Испытуемые получали инструкции и бланки ответов. После проведения тестирования данные тестов были обработаны и сведены в таблицу показателей. По результатам тестирования было определено, что в данной группе 8 правшей, 1 левша, 1 амбидекстр. Это позволило нам рассадить их в лодки согласно нашему предположению (таблица 2.).

Таблица 2. – Сводные данные по результатам диагностики

Испытуемые	Ведущая рука		Ведущая нога		Ведущая сенсорная асимметрия	
	Правая	Левая	Правая	Левая	Правая	Левая
Гринкевич А.	6	0	6	0	4	2
Ермаков Т.	6	0	6	0	6	0
Лещук Е.	5	1	6	0	4	2
Лаптик В.	3	3	3	3	3	3
Рабецкий С.	6	0	6	0	6	0
Филипович А.	6	0	5	1	4	2
Рыжко М.	6	0	6	0	5	1
Илясов В.	0	6	2	4	2	4
Жданович Д.	6	0	5	1	6	0
Граков А.	6	0	6	0	6	0

В исследованиях Е.П. Ильина выявлено, что асимметрия по силе рук стабильно проявляется во всех возрастных группах, разница в силе сжатия 10 % считается значимой. Исследование мышечного тонуса напряженных и расслабленных мышц рук показывают, что тонус напряжения мышц у правшей больше на правой руке, чем на левой, что согласуется с асимметрией по мышечной силе [7].

Проведено тестирование максимальных силовых показателей при различных углах наклона туловища в положении гребца-каноиста. В тестировании участвовало 30 студентов по 15 из двух специализаций и 20 юных гребцов-каноистов КГ и ЭГ. Тестирование было проведено с целью определения силового воздействия на лопасть весла в гребных фазах и его разница усилий в правосторонней и левосторонней стойки.

По результатам тестирования нами были получены результаты, статистически обработав которые, мы смогли сделать следующие выводы: наибольшее усилие гребец показывает при угле наклона туловища в 60–80–90°. Это связано с тем, что в процесс вовлекаются широчайшие мышцы спины, а наименьшее усилие при углах 35–45° в фазе захвата, когда каноист удерживает весло только пальцами, и 90–110° в фазе отталкивания и выхода весла из воды, когда гребок заканчивается вращением кисти. Изменение средних значений максимальных усилий в правосторонней и левосторонней стойке у гребцов при различных угловых наклона туловища на канойном весле отображены на рисунке 5.

Полученные данные подтолкнули нас провести тестирование, направленное на удержание максимального показателя при угле наклона туловища 35–45°, когда большая часть нагрузки ложится на мышцы кисти и статическое удержание хвата весла, так как разовое усилие на лопасть весла не является циклическим действием, как гребля в целом.

Проведено тестирование на максимальное удержание силового показателя при угле наклона туловища 35–45° в положении гребца-каноиста. Тестирование проводилось с целью подтверждения биомеханической целесообразности одновременного включения в работу мышц кисти, остальных мышечных групп и проверки заключения, психологов касающейся врожденной асимметрии. При ранее известном максимальном показателе на динамометре спортсмен в правосторонней а затем в левосторонней стойке гребца-каноиста в положении 35–45° угла наклона туловища, должен удержать данный показатель 1 мин (время теста связано с минимальной по времени, но максимальной по мощности дистанцией), каждые 10 секунд фиксируется показатель падения усилия на динамометре. В тесте участвовали те же испытуемые с кафедры – 30 студентов-гребцов различной квалификации и специализации (по 15 человек, представители каждого вида гребли) и КГ, и ЭГ.

У гребцов-байдарочников показатели падения усилия в положениях слева и справа практически не отличаются, в то время у каноистов эти отличия существенны по показаниям динамометра это проявляется в наиболее длительном удержании максимального показателя ведущей рукой (тянущей) в гребле, что является следствием приобретенных навыков. Сравнительный анализ силовых значений среди 20 юных гребцов-каноистов на динамометрическом тесте показал у 2 юношей преобладание

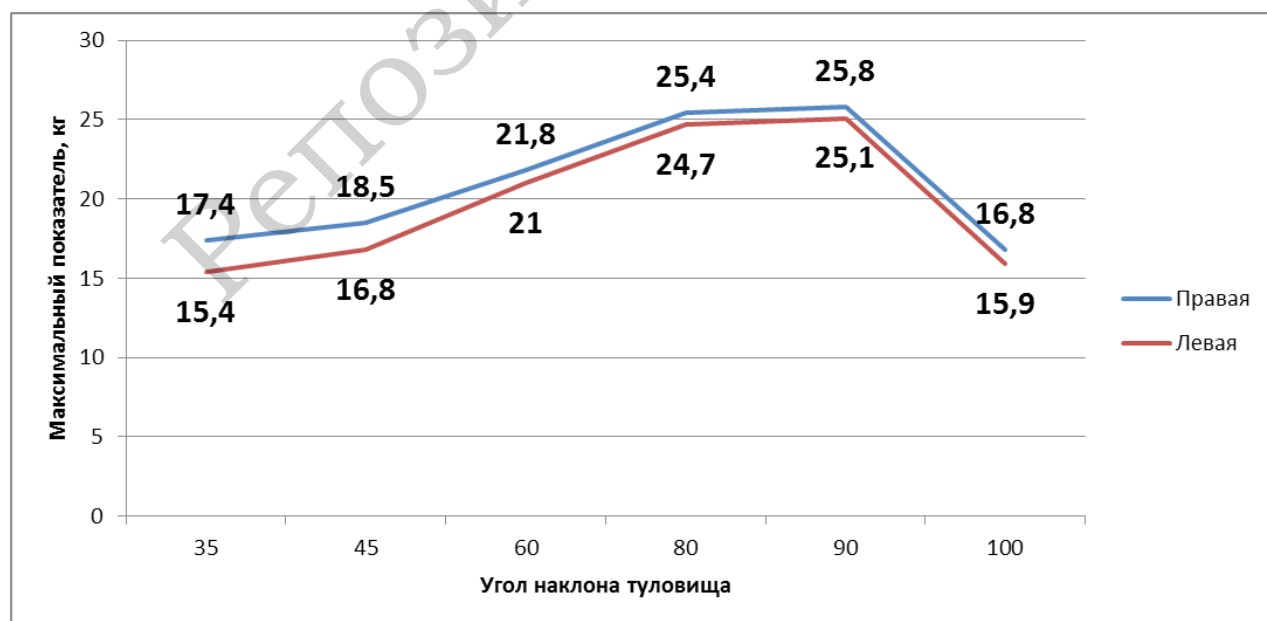


Рисунок 5. – Изменение средних значений максимальных усилий в правосторонней и левосторонней стойке у гребцов при различных углах наклона туловища на канойном весле

левосторонней стойки, у 1 амбидекстрия (равные значения), правостороннее преобладание у 17. Так у юных гребцов-каноистов, не садившихся в лодки и не имеющих приобретенного навыка владения веслом, а только врожденную асимметрию, была заметна разница во времени удержания правой и левой рукой максимального раннее известного силового показателя в положении гребца-каноиста, что совпадало с заключением специалистов-психологов о доминировании ведущей руки согласно диагностическому комплексу. Подобное явление было отмечено только у каноистов, которые приобрели данный навык в процессе тренировочной деятельности.

2-й этап формирующего эксперимента проведен нами в августе 2014 – это выход на воду и тестирование (самостоятельная посадка в лодку и отчаливание от пирса, прохождение дистанции до 150 м без отклонений от курса, разворот на месте, прохождение дистанции с поворотом, причаливание к пирсу и самостоятельный выход из лодки). Задания оценивались по 5-балльной шкале методом экспертных оценок при участии в оценивании 2 независимых специалистов в гребле.

В сентябре 2014 г. на 3-м этапе формирующего эксперимента проведено тестирование групп КГ и ЭГ, в тестирование входило 4 теста (кистевая динамометрия: правая, левая рука; вис на крутящейся перекладине; подъем груза вращением силовым воздействием кистей рук и предплечья).

На 4-м этапе формирующего эксперимента проведено тестирование, основанное на контрольно-переводных нормативах по технической подготовленности, с целью диагностики двигательных умений на контрольной и экспериментальной группах. 5 заданий: самостоятельная посадка в лодку и отчаливание от пирса, прохождение дистанции до 150 м без отклонений от курса, разворот на месте, прохождение дистанции с поворотом, причаливание к пирсу и самостоятельный выход из лодки. Задания будут оцениваться по 5-балльной шкале методом экспертных оценок при участии в оценивании не менее 2 независимых специалистов в гребле (тренерский состав школы или преподаватели специализированных кафедр).

Выводы

Систематизация функциональной асимметрии в рамках моторной, сенсорной и психической асимметрий человека свидетельствует о том, что определенной совокупности моторных и сенсорных асимметрий соответствуют и определенные индивидуальные свойства целостной психики, способствующие (или, наоборот, мешающие) лучшему выполнению той или иной деятельности.

В ходе серии перечисленных выше констатирующих педагогических экспериментов подтвердилась гипотеза о том, что критерии выбора стороны посадки в лодку обязательно связаны с учетом врожденного профиля асимметрии. Наибольшее усилие гребец показывает при угле наклона туловища в 60–80–90°. Это объясняется тем, что в процесс вовлекаются широчайшие мышцы спины, а наименьшее усилие при углах 35–45° в фазе захвата, когда каноист удерживает весло только пальцами и 90–110° в фазе отталкивания и выхода весла из воды, когда гребок заканчивается вращением кисти.

Полученная статистика о выборе стороны посадки в лодку подтверждает наше заключение о том, что даже участники чемпионата мира, переученные в детстве или в быту, заметно проявляют свои спортивные достижения при правильном выборе стороны посадки в лодку за счет врожденной асимметрии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бердичевская, Е. М. Профиль межполушарной асимметрии и двигательные качества / Е. М. Бердичевская // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 9. – С. 43–46.
2. Вашина, М. Г. Функциональные асимметрии и успешность спортивной деятельности / М. Г. Вашина // Актуальные проблемы спорта высших достижений и подготовки спортивного резерва к участию XXIX Олимпийских играх 2008 года в Пекине (КНР): материалы Междунар. науч. конф., г. Минск, 1–2 июня 2006 г. / М-во спорта и туризма Республики Беларусь; НОК Республики Беларусь; НИИ ФКиС Республики Беларусь. – Минск, 2006. – С. 37–40.
3. Гаврилов, В. Н. Гребля на байдарках и каноэ: учеб. пособие / В. Н. Гаврилов. – Харьков: Вища школа, 1980. – 192 с.
4. Доброхотова, Т. А. Функциональная асимметрия и психопатология очаговых поражений мозга / Т. А. Доброхотова, Н. Н. Брагина. – М.: Медицина, 1977. – 360 с.
5. Доброхотова, Т. А. Принцип симметрии-асимметрии в изучении сознания человека / Т. А. Доброхотова, Н. Н. Брагина // Вопр. философии. – 1986. – № 7. – С. 13–27.
6. Дьяченко, А. Ю. Специализированное тестирование и оценка компонентов функциональной подготовленности для направленного совершенствования тренировочного процесса квалифицированными гребцами: метод. рекомендации / А. Ю. Дьяченко, Ю. В. Родионов, А. С. Федотов. – Киев: КГИФК, 1999. – 32 с.
7. Силич, Е. В. Диагностический комплекс по выявлению индивидуального профиля асимметрии спортсмена: пособие / Е. В. Силич, Е. В. Мельник, В. Г. Сивицкий; под ред. Е. В. Мельник. – Минск: БГУФК, 2010. – 88 с.
8. Стеценко, Ю. Н. Функциональная подготовка спортсменов-гребцов различной квалификации / Ю. Н. Стеценко. – Киев: УГУФВиС, 1994. – 192 с.
9. Емчук, И. Ф. Гребной спорт: учебник для ИФК. – М.: ФиС, 1976.

29.05.2015