



Фізична освіта і спорт

УДК 796.015.132:797.2.01-053.5

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.18407907>

Особливості фізичної та плавальної підготовленості юних плавців з різними типами постави

Дуда Андрій Романович

аспірант кафедри теорії спорту та фізичної культури Волинський національний університет імені Лесі Українки, 43000, Україна, м. Луцьк, проспект Волі 13,
aduda4776@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-5474-5937>

Прийнято: 11.10.2025 | Опубліковано: 26.10.2025

***Анотація.** Вдосконалення фізичної та спеціальної підготовленості юних плавців на етапі початкової підготовки широко представлено у сучасних наукових дослідженнях, однак питання її взаємозв'язку з типами постави залишається недостатньо вивченим. У більшості робіт увага зосереджується на вікових і статевих особливостях розвитку фізичних якостей та формування базових плавальних навичок, тоді як постава розглядається переважно в контексті загального фізичного розвитку або профілактики порушень опорно-рухового апарату. **Мета** - визначити вплив віку, статі та типу постави на рівень фізичної та плавальної підготовленості юних плавців. **Методи:** тестування, математична обробка результатів, факторний аналіз. **Результати.** Порівняльний аналіз даних тестів на швидкість, спритність, гнучкість та швидкісно-силові якості у юних плавців 7-9 років засвідчив, що рівень їх розвитку у цих вікових групах визначається насамперед віком і статтю, тоді як тип постави не виступає стабільним чинником диференціації результатів. Водночас рівень статичної витривалості тулуба і ніг у юних*



плавців визначається передусім віковими закономірностями розвитку та статевою диференціацією, а тип постави не модифікує статеві або вікові тенденції прояву витривалості цих дітей. За показником плавальної підготовленості встановлено виразний внесок віку та статі в загальну варіативність результатів, тоді як роль типу постави виявляється вибірково в окремих віково-статевих групах. **Висновки.** Отримані результати дозволяють охарактеризувати юних плавців 7-9 років як групу з виразною віковими та статевими відмінностями у фізичній та спеціальній плавальній підготовленості. Щодо типу постави, то в більшості тестів загальної фізичної підготовленості його внесок виявився або статистично незначущим, або відносно малим порівняно з впливом віку та статі. Водночас у показнику спеціальної плавальної підготовленості відмінності між групами з різним типом постави можуть проявлятися в окремих віково-статевих групах. Це означає, що відхилення у поставі можуть стати важливим чинником саме для якості позиціонування тіла, керування вирівнюванням і стабілізацією у водному середовищі, особливо на ранніх етапах опанування плавальними навичками.

Ключові слова: фізична підготовленість, статична витривалість м'язів тулуба, плавальна підготовленість, порушення постави, юні спортсмени.

Biomechanical aspects of postural disorders in the system of long-term training of young athletes

Andriy Duda

postgraduate student of the Department of Sports Theory and Physical Culture, Lesya Ukrainka Volyn National University, 43000, Ukraine, Lutsk, Voli Avenue 13,
aduda4776@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-5474-5937>



Abstract. *The improvement of physical and swimming preparedness of young swimmers at the initial stage of training is widely presented in contemporary scientific research; however, the issue of its relationship with different postural types remains insufficiently studied. Most studies focus on age- and sex-related characteristics of physical development and the formation of basic swimming skills, while posture is mainly considered in the context of general physical development or the prevention of musculoskeletal disorders. **The purpose** of the study was to determine the influence of age, sex, and postural type on the level of physical and swimming preparedness of young swimmers. **Methods:** testing, mathematical processing of the results, and factor analysis. **Results.** A comparative analysis of tests assessing speed, agility, flexibility, and speed-strength qualities in young swimmers aged 7–9 years showed that the level of development of these qualities is primarily determined by age and sex, whereas postural type does not act as a stable factor differentiating the results. At the same time, the level of static endurance of the trunk and lower limbs in young swimmers is mainly determined by age-related developmental patterns and sex differences, while postural type does not modify age or sex trends in the manifestation of endurance. Regarding swimming preparedness, a pronounced contribution of age and sex to the overall variability of results was established, whereas the role of postural type was revealed selectively in certain age- and sex-specific groups. **Conclusions.** The obtained results make it possible to characterize young swimmers aged 7–9 years as a group with pronounced age- and sex-related differences in physical and specific swimming preparedness. With regard to postural type, its contribution in most tests of general physical preparedness was either statistically insignificant or relatively small compared to the influence of age and sex. At the same time, differences between groups with different postural types may manifest themselves in specific age- and sex-related groups in terms of swimming preparedness. This indicates that postural deviations may become an important factor for the quality of body positioning, alignment control, and*



stabilization in the aquatic environment, especially at the early stages of mastering swimming skills.

Key words: *physical preparedness, static endurance of trunk muscles, swimming preparedness, postural disorders, young athletes.*

Постановка проблеми. Проблематика фізичної та спеціальної підготовленості юних плавців на етапі початкової підготовки широко представлена у сучасних наукових дослідженнях, однак питання її взаємозв'язку з типами постави залишається недостатньо вивченим. У більшості робіт увага зосереджується на вікових і статевих особливостях розвитку фізичних якостей та формування базових плавальних навичок, тоді як постава розглядається переважно в контексті загального фізичного розвитку або профілактики порушень опорно-рухового апарату.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз сучасного наукового дискурсу [1, 2] засвідчує консенсус дослідників щодо детермінуючого впливу систематичної локомоторної активності у водному середовищі на морфофункціональний статус дітей 6–10 років. Згідно з результатами репрезентативних досліджень [3], плавання виступає потужним стимулятором генералізованого розвитку фізичних якостей, де синергія силових показників, витривалості та гнучкості формує базис загальної фізичної підготовленості. Прикметно, що в ієрархії чинників диференціації навантажень на цьому етапі провідну роль відіграють віковий диморфізм та гендерна ідентифікація [4], тоді як варіативність індивідуальних морфофункціональних параметрів розглядається як субсидіарний фактор [5, 6, 7].

Методичні аспекти навчання плаванню дітей на початковому етапі детально висвітлені в роботах Одинець та Сімак [1], Сімак і Одинець [9], Тодорової та Сімак [10], де наголошується на важливості поетапної адаптації до водного середовища, використання ігрових методів та врахування



психофізіологічних особливостей дітей. Автори зазначають, що ефективність формування плавальних навичок значною мірою залежить від здатності дитини керувати положенням тіла у воді, підтримувати рівновагу та стабільність, що опосередковано пов'язано зі станом м'язового корсета та постави.

Проблема просторової соматотипічної організації та її імпаку на кінезіологічний потенціал юних спортсменів посідає чільне місце в доробку В. Кашуби та співавторів [11, 12]. Фахівцями Радченко Ю. А., Радченко А. А. [13] доведено, що дисфункціональні стани опорно-рухового апарату спричиняють деформацію біомеханічної структури рухів, лімітуючи координаційні можливості індивіда. Водночас автори акцентують увагу на феномені відтермінованої маніфестації патологічних ознак: на препубертатному етапі функціональні порушення постави можуть не мати негативного впливу на загальну працездатність, проте рельєфно виявлятися під час виконання специфічних, координаційно складних рухових завдань [5, 13].

У сучасному науковому дискурсі, екстрапольованому на площину профілактики та корекції соматичних дисфункцій у представників різних видів спорту [14], особливого теоретико-прикладного значення набуває концептуалізація аксіальної стабілізації як фундаментальної пререквізити конгруентного кінезіогенезу [15, 16]. Наукова рецепція означеної проблематики ґрунтується на холістичному розумінні м'язової синергії торса та нижніх кінцівок як когерентного біомеханічного ланцюга, що детермінує статодинамічну стійкість та оптимізує векторну трансляцію кінетичної енергії від проксимальних до дистальних сегментів локомоторного апарату [17]. Емпірична верифікація зазначеної гіпотези дозволяє констатувати, що функціональна недостатність м'язів-стабілізаторів виступає патогенетичним тригером деструкції архітектоніки рухового контролю [18]. У специфічних умовах водного середовища даний дефіцит корелює з неможливістю експозиції та стабільної пролонгації раціональної позиції тіла, що неминуче детермінує



інтенсифікацію фронтального опору та спричиняє морфологічну деформацію технічного малюнка гребка [3]. Це, у свою чергу, провокує виникнення компенсаторних біомеханічних стратегій, які перевантажують периферичні ланки опорно-рухового апарату. Резюмуючи, система профілактики порушень опорно-рухового апарату у плавців має базуватися на інтегративній методологічній парадигмі. У межах цієї парадигми аксіальна стабілізація розглядається не лише як засіб симптоматичної корекції чи профілактики, а як стрижневий компонент формування високоефективної саморегульованої біомеханічної системи, адаптованої до специфічних вимог водного середовища.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Аналіз наукових публікацій свідчить, що, попри наявність значної кількості робіт щодо фізичної підготовленості та методики навчання плаванню дітей, питання впливу типу постави на рівень фізичної та спеціальної плавальної підготовленості юних плавців досі не має однозначного висвітлення. Це зумовлює актуальність досліджень, спрямованих на комплексний аналіз взаємозв'язку віку, статі, типу постави та показників фізичної і плавальної підготовленості дітей на етапі початкової підготовки.

Формулювання цілей статті. Мета роботи - визначити вплив віку, статі та типу постави на рівень фізичної та плавальної підготовленості юних плавців.

Методи дослідження - тестування, математична обробка результатів, факторний аналіз. Під час тестування ми оцінювали швидкість (біг 30 м), спритність (човниковий біг 4×9 м), гнучкість (нахил тулуба вперед з положення сидячи), швидкісно-силові якості (стрибок у довжину з місця), а також статичну витривалість м'язів тулуба, як функціональну основу стабільності постави й передумову утримання раціонального горизонтального положення тіла. Плавальна підготовленість у межах наявного комплексу тестів визначалася тестом зірочка на воді, який відображає базову навичку плавучості та контролю положення тіла без підтримки.



Це дозволило зіставити середні значення у групах з різними типами постави та інтерпретувати виявлені відмінності як функціонально значущі, за якими відхилення у поставі потенційно пов'язані зі зміною амплітуди рухів і рухливості (гнучкість), характеру відштовхування і потужності зусилля (стрибок), швидкісно-координаційних проявів (біг 30 м, човниковий біг 4×9 м), а також зі зниженням здатності тривало утримувати стабільне положення тулуба, що може ускладнювати контроль пози тіла у воді.

Виклад основного матеріалу дослідження. Юні плавці 7-9 років, яких було обстежено в межах дослідження, загалом характеризувалися достатньо сформованою руховою базою, необхідною для опанування й відпрацювання плавальних навичок, однак їхній профіль фізичної підготовленості мав виразну нерівномірність розвитку окремих якостей. Діти демонстрували хороший рівень спритності та координаційно-швидкісних можливостей, що проявлялося у здатності швидко переключатися між руховими діями, підтримувати темп і точність виконання завдань та загалом відповідало вимогам до освоєння техніки плавання.

Водночас їхня загальна швидкість у вправах на суші була відносно помірною і не відзначалася високими проявами спринтерських якостей, що можна розглядати як типову особливість даної вікової групи спортсменів на етапі початкової спеціалізації, коли домінує формування координації, техніки та спеціальної витривалості, а не розвиток максимальної швидкості поза водним середовищем.

Гнучкість у більшості дітей була сформована на середньому рівні, що вказує на наявність резерву для розвитку рухливості в попереково-тазовій зоні та задній поверхні тіла, яка є важливою з огляду на значення амплітуди рухів і вільного положення тіла для раціональної техніки плавання.

Швидкісно-силові можливості нижніх кінцівок також виглядали недостатньо вираженими, діти потребували цілеспрямованого розвитку



вибухової сили та якості відштовхування, які безпосередньо пов'язані зі стартами, поворотами й ефективністю гребкових рухів.

Функціональна витривалість м'язів тулуба в цілому була відносно однорідною й відповідала рівню, який можна вважати достатнім для підтримання робочої пози у воді, проте вона не була сильною стороною у всіх без винятку дітей.

У плавальній підготовленості зі збільшенням віку помітно зростала стабільність утримання базових статичних положень, що свідчить про поступове дозрівання спеціальної координації, зростання впевненості у водному середовищі та формування більш економного способу підтримання пози.

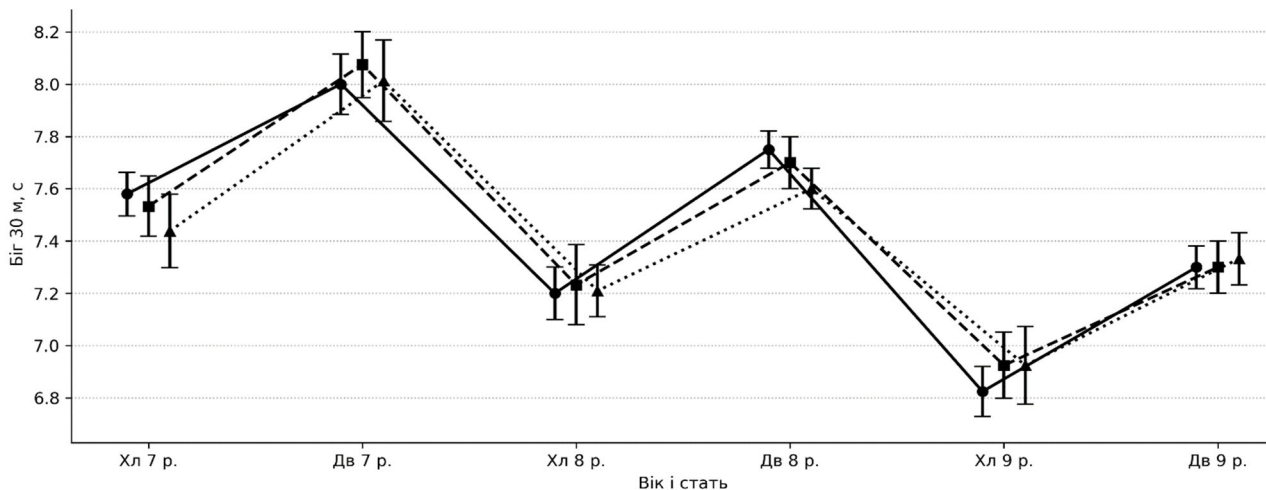
В цілому обстежені спортсмени були достатньо підготовленими для подальшого ускладнення навчально-тренувальних завдань, але водночас мали варіації розвитку гнучкості, швидкісно-силових можливостей та м'язової стабілізації тулуба, що створює логічні підстави для наступного етапу аналізу - порівняння фізичної та плавальної підготовленості залежно від віку, статі та типу постави.

Порівняльний аналіз даних тесту на швидкість у юних плавців 7-9 років засвідчив, що рівень розвитку швидкісних можливостей у цих вікових групах визначається насамперед віком і статтю, тоді як тип постави не виступає стабільним чинником диференціації результатів

Компаративний аналіз функціональних показників у межах гомогенних за віково-статевими ознаками субпопуляцій дозволив верифікувати відсутність детермінуючого впливу морфологічної конфігурації постави на результативність локомоцій (бігу 30 м). Зокрема, при зіставленні трьох диференційованих типів постави у хлопців та дівчат кожної вікової категорії було встановлено, що варіативність просторової організації біолонок хребта переважно не супроводжується статистично значущою дивергенцією показників у тесті на швидкість (біг на 30 м) (рис. 1.).

Рисунок 1

Середні значення показника швидкості (біг 30 м, с) у юних плавців 7-9 років з різними типами постави у групах залежно від віку та статі (n=96), де - нормальна постава, - сколіотична постава; - сутулість



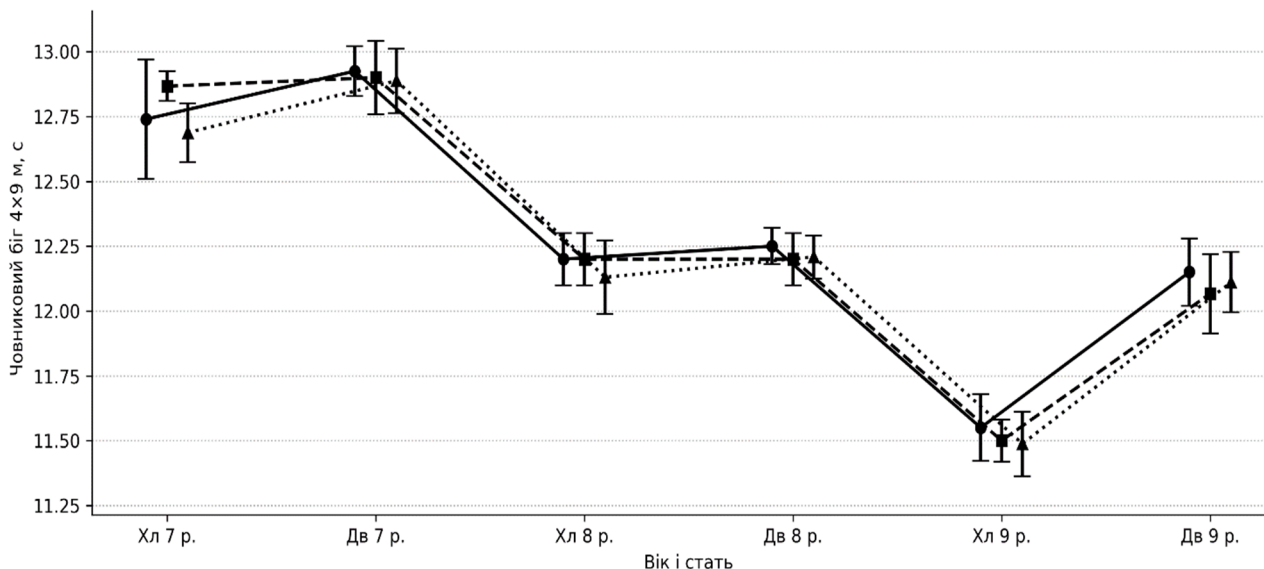
Як видно з рис.1., у межах 7-9 років швидкісна підготовленість юних плавців характеризувалася виразним віковим прогресом та стабільними статевими відмінностями на користь хлопців, тоді як тип постави не формував систематично нижчого чи вищого рівня швидкості.

За результатами тесту на спритність юні плавці 7-9 років у цілому демонстрували закономірне її вікове покращення. Тип постави як фактор, що міг би системно погіршувати або покращувати спритність, для цього показника виявився статистично несуттєвим як у межах кожного віку ($p > 0,05$), так в межах всієї вибірки ($p > 0,05$), а також не формував стійких комбінацій зі статтю чи віком - усі взаємодії з поставою, у тому числі трифакторна оцінювалися на рівні $p > 0,05$.

Якщо перейти до інтерпретації різниць усередині кожної віково-статевої групи (рис. 2.), то середні значення в групах дітей з нормальною, сколіотичною поставою та сутулістю коливалися в межах дуже близьких величин і не утворювали контрастів.

Рисунок 2

Середні значення показника спритності у юних плавців 7-9 років з різними типами постави у групах залежно від віку та статі (n=96), де - нормальна постава, - сколіотична постава; - сутулість



У 7-річних хлопців різниця між середніми значеннями не була більшою, ніж 0,18 с, у дівчаток - ніж 0,07 с, у хлопців 8 років - ніж 0,07 с, у дівчат - ніж 0,05 с, у хлопців 9 років - ніж 0,06 с, у дівчаток - ніж 0,08 с. Однофакторні порівняння груп з різними типами постави в межах кожної віково-статевої категорії також не виявили значущих відмінностей ($p > 0,05$), тобто, для показника спритності мали значення вік як маркер фізичного дозрівання і стать із особливо різким розходженням у 9 років.

Результати проведеного дослідження дають підстави стверджувати, що специфічна морфологічна конфігурація хребта (тип постави) на поточному етапі онтогенезу не виступає системним фактором лімітації спритності. Відповідно, просторова організація ланок тіла не може розглядатися як першочерговий експланаторний предикатор варіативності результатів у координаційно складних тестах.

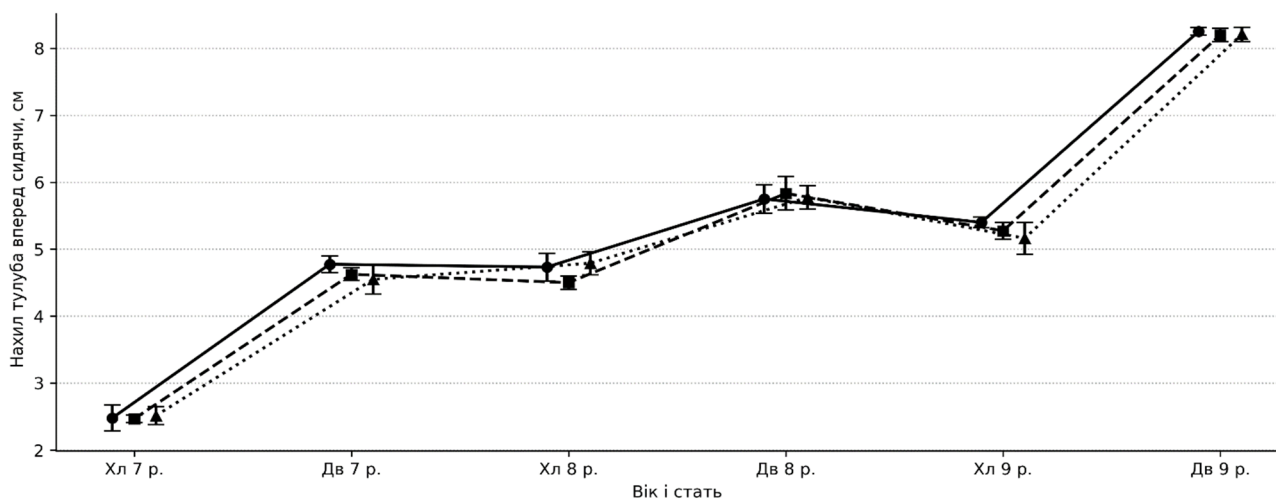
Виразна віково-статева диференціація простежується і за показником

гнучкості, де з зростанням віку нахил був закономірно більшим, при цьому дівчатка демонстрували вищі значення гнучкості порівняно з хлопцями в кожній віковій категорії.

Проведений компаративний аналіз у межах диференційованих за віково-статевими ознаками гомогенних груп (рис. 3) дозволив констатувати відсутність статистично детермінованої варіативності показників залежно від соматотипічного профілю постави.

Рисунок 3

Середні значення показника гнучкості у юних плавців 7-9 років з різними типами постави у групах залежно від віку та статі (n=96), де - нормальна постава, - сколіотична постава; - сутулість



Встановлено, що рівень гнучкості не демонструє когерентності з типом просторової організації хребта, про що свідчить відсутність достовірних розбіжностей між середніми значеннями досліджуваних параметрів ($p > 0,05$). Експлікація числових даних підтверджує мінімальну амплітуду міжгрупової дивергенції. Зокрема, у когорті 7-річних респондентів максимальний градієнт середніх значень серед осіб із різною архітектонікою постави у хлопців становив лише 0,04 см, тоді як у дівчат – 0,2 см. Аналогічна тенденція до нівелювання морфологічного чинника простежується і в старших вікових групах: у 8-річних



обстежуваних розмах варіації склав 0,29 см (хлопці) та 0,08 см (дівчата); у 9-річних – 0,24 см та 0,05 см відповідно. Зазначена статистична інсигніфікантність результатів ($p > 0,05$) дозволяє стверджувати, що на етапі препубертатного онтогенезу функціональна мобільність хребта та еластичність м'язово-зв'язкового апарату є відносно автономними характеристиками, які не лімітуються наявними соматотипічними особливостями постави.

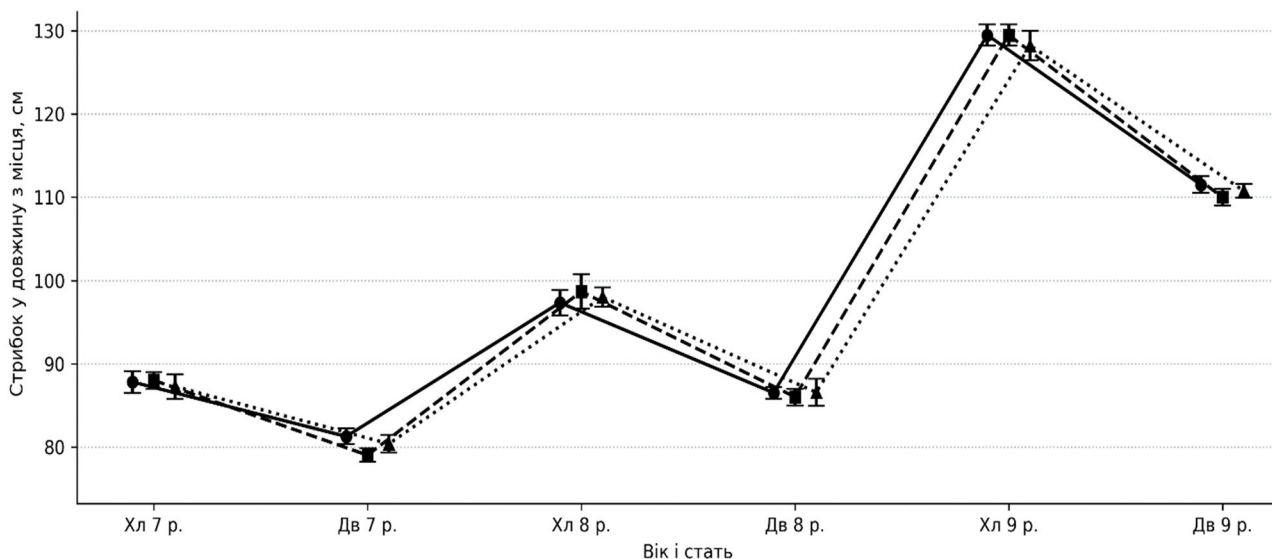
У сукупності це означає, що гнучкість, також як швидкість і спритність, була насамперед віково-статеву зумовленою якістю. Тип постави в межах цієї вибірки не формував стійких відмінностей за результатом нахилу тулуба вперед.

Швидкісно-силові якості, у нашій вибірці демонстрували певні вікові та статеві відмінності. Так для всієї вибірки підтверджено вплив віку ($p < 0,001$) і статі ($p < 0,001$) при відсутності ефекту постави ($p > 0,05$). Тобто з віком показники істотно підвищувалися в представників обох статей. Але на кожному віковому етапі хлопці стабільно демонстрували вищий рівень швидкісно-силової підготовленості. Двофакторний дисперсійний аналіз у межах кожного віку (стать+тип постави) підтвердив, що саме стать є провідним чинником варіативності результатів стрибка ($p < 0,001$). У жодному віці не виявлено самостійного впливу типу постави на дальність стрибка ($p > 0,05$), як і взаємодії статі і типу постави в межах віку ($p > 0,05$). Отже, в межах кожної вікової групи тип постави не формував стійких відмінностей швидкісно-силових можливостей. Якщо перейти до внутрішніх порівнянь всередині кожної віково-статевуї групи дітей з різними типами постави, то у більшості випадків різниці були малими (рис. 4.).

Рисунок 4

Середні значення показника швидкісно-силових якостей у юних плавців 7-9 років з різними типами постави у групах залежно від віку та статі (n=96), де

—●— - нормальна постава, —■— - сколіотична постава; —▲— - сутулість

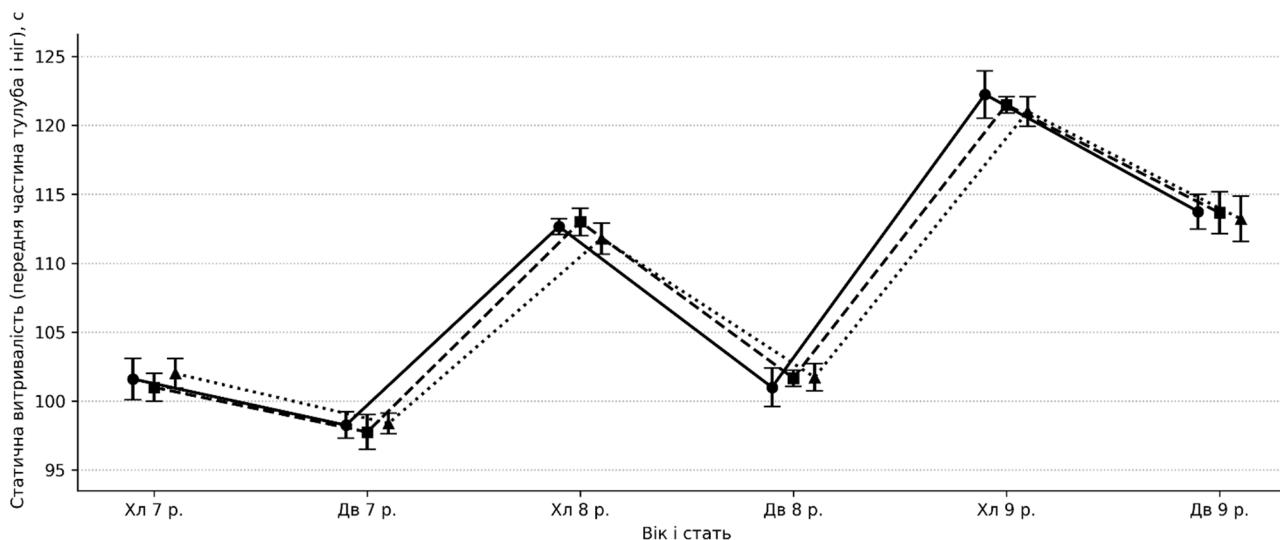


Звертаючись до варіативності показника статичної витривалості передньої частини тулуба і ніг (с), аналіз середніх значень показав виразне зростання витривалості з віком. Дисперсійний аналіз на загальній вибірці підтвердив статистично значущі відмінності у вираженості показника витривалості за віком ($p < 0,001$) та статтю ($p < 0,001$). Тип постави не виявив самостійного ефекту ($p > 0,05$), а також не формував значущих взаємодій із статтю ($p > 0,05$) чи у трьохфакторній комбінації ($p > 0,05$). Значущою була взаємодія віку і статі ($p < 0,001$), яка відображала нерівномірність статевих відмінностей за віком.

Перевірка відмінностей між дітьми з нормальною та порушеною поставою всередині кожної віково-статевої групи показала, що у всіх 6 групах вони не досягали статистичної значущості ($p > 0,05$). Наочно це виглядає так, як зображено на рис. 5.

Рисунок 5

Середні значення показника статичної витривалості передньої частини тулуба і ніг (с) у юних плавців 7-9 років з різними типами постави у групах залежно від віку та статі (n=96), де - нормальна постава, - сколіотична постава; - сутулість



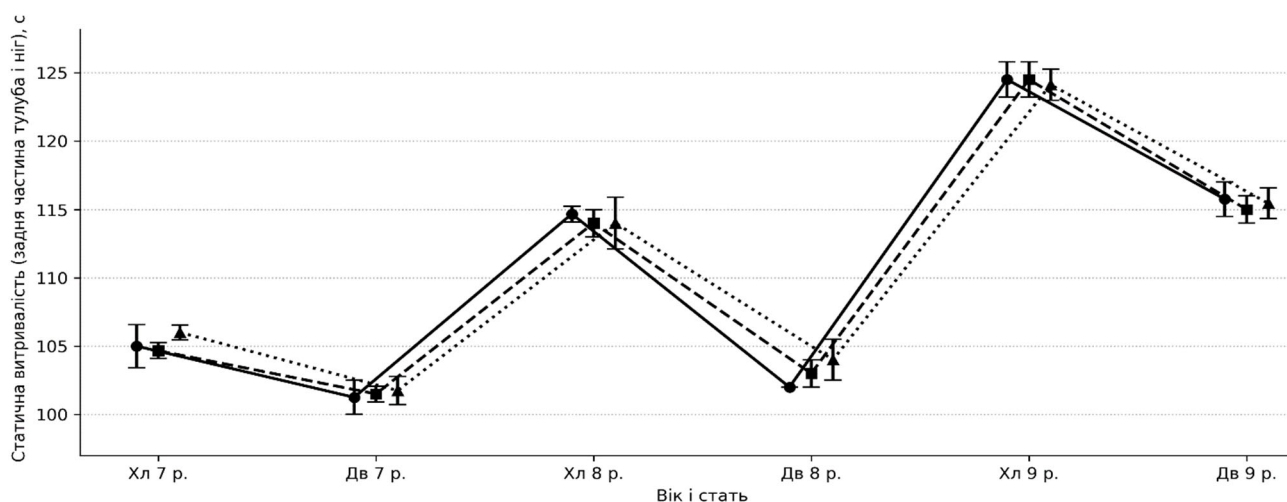
Щодо показника статичної витривалості задньої частини тулуба і ніг (с), загалом у вибірці 96 юних спортсменів його середнє значення становило $110,74 \pm 8,11$ с, при цьому різні вікові групи суттєво відрізнялися між собою. Паралельно виявлялися стабільні статеві відмінності на користь хлопців у кожній віковій групі. Середні значення за типами постави в цілому були близькими й практично не відрізнялися, вони були при нормальній поставі - $110,86 \pm 8,75$ с, при сколіотичній - $110,7 \pm 8,85$ с, при сутулості - $110,7 \pm 7,71$ с. У межах кожного віку за допомогою дисперсійного аналізу доведено, що відмінності за статтю були статистично значущими ($p < 0,001$) при відсутності значущого впливу постави ($p > 0,05$) та взаємодії статі і постави на варіювання результатів тесту ($p > 0,05$). А отже, в кожній віковій групі статичну витривалість задньої частини тулуба і ніг достовірно диференціювала саме стать, а тип постави та його поєднання зі статтю не формували статистично значущих

відмінностей цього показника.

Порівняння дітей з різними типами постави всередині кожної віково-статевої підгрупи не виявило в жодному випадку значущих відмінностей ($p > 0,05$), (рис. 6.).

Рисунок 6

Середні значення показника статичної витривалості задньої частини тулуба і ніг (с) у юних плавців 7-9 років з різними типами постави у групах залежно від віку та статі (n=96), де - нормальна постава, - сколіотична постава; - сутулість



Отримані дані свідчать, що у віці 7-9 років рівень статичної витривалості задньої частини тулуба і ніг у юних плавців визначається передусім віковими закономірностями розвитку та статевою диференціацією, і тип постави не модифікує статеві або вікові тенденції прояву витривалості цих дітей.




За показником плавальної підготовленості (тривалість утримання положення «зірочка на воді», с) встановлено виразний внесок віку та статі в загальну варіативність результатів, тоді як роль типу постави виявляється вибірково в окремих віково-статевих групах.

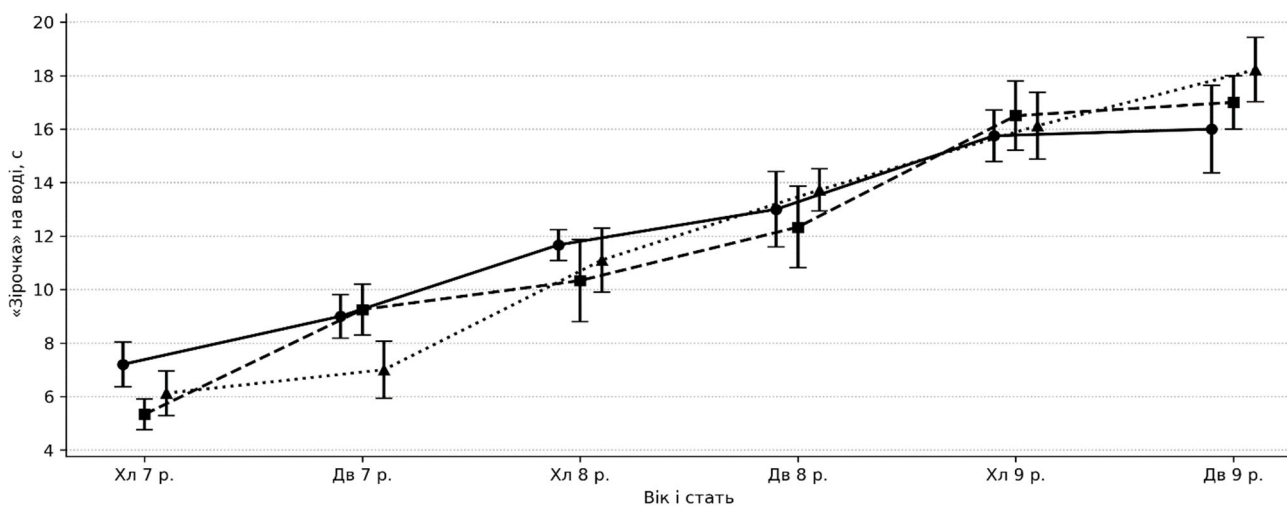
Так, двофакторний дисперсійний у 7 років аналіз показав статистично значущі відмінності між дітьми різної статі ($p < 0,001$) і з різними типами постави

($p < 0,01$) та при взаємодії цих двох факторів ($p < 0,01$), відтак, відмінності між типами постави в цьому віці залежать від статі.

Якщо конкретизувати (рис. 7), то у хлопців 7 років в групі зі сколіотичною поставою ($5,33 \pm 0,58$ с) час утримання зірочки був менший, порівняно з дітьми з нормальною поставою на 1,87 с та із сутулістю на 0,8 с. Множинні порівняння у межах групи хлопців 7 років підтвердили відмінності між групами НП та СП ($p < 0,01$), а також СП і С ($p < 0,05$). Різниця між групами НП та С не була значущою.

Рисунок 7

Середні значення показника плавальної підготовленості (зірочка на воді, с) у юних плавців 7-9 років з різними типами постави у групах залежно від віку та статі ($n=96$), де  - нормальна постава,  - сколіотична постава;  - сутулість



У дівчат 7 років, навпаки, більш уразливою виявилася група із сутулістю ($7 \pm 1,07$ с), яка поступалася у тривалості виконання вправи групі з НП на 2 с ($p < 0,05$) та зі СП на 2,25 с ($p < 0,05$), а різниця між групами НП та СП була несуттєвою. Отже, у 7 років тип постави диференціює сформованість плавальної навички, але за різними «слабкими ланками» у хлопців і дівчаток.

У 8 років відмінності за статтю також були значними ($p < 0,001$). Тип



постави та взаємодія статі й типу постави не мали значення при виконанні цієї вправи ($p > 0,05$). Середні значення демонструють загалом краще виконання вправи дівчатами ($13,38 \pm 1,09$), ніж хлопцями ($11,06 \pm 1,18$ с) без переконливого розшарування за поставою в межах кожної статевої групи.

Серед дітей 9 років ефект статі мав лише характер тенденції ($p < 0,1$), як і ефект постави ($p < 0,1$). Взаємодія статі і постави, відповідно, не була значущою ($p > 0,05$). Порівняння груп дівчаток 9 років тип постави диференціював результати тесту. Так, у групі із сутулістю час утримання пози був вищим на 2,22 с, ніж при нормальній поставі ($p < 0,05$). У хлопців 9 років таких відмінностей між групами не виявлено.

Узагальнений аналіз на всій вибірці підтвердив наявність відмінностей за віком ($p < 0,001$) і статтю ($p < 0,001$) при відсутності загального ефекту постави ($p > 0,05$). У той же час зафіксовано значущу взаємодію віку та постави ($p < 0,001$) й віку, статі і постави ($p < 0,05$), тобто, вплив постави не є універсальним, а проявляється в окремих віково-статевих комбінаціях. Можна припустити послідовне зростання часу утримання зірочки з віком за середніми з $7,19 \pm 1,51$ с у дітей віком 7 років, до $12,32 \pm 1,62$ с (на $5,13$ с) - у 8 років, й до $16,78 \pm 1,5$ с (на $4,46$ с) - у 9 років, а також загальну перевагу в опануванні навичками плавання в дівчаток ($12,96 \pm 4,11$ с) порівняно з хлопцями ($11,17 \pm 4,19$ с).

Це дає підстави розглядати вправу «зірочка на воді» як показник, чутливий насамперед до вікового дозрівання та статевих особливостей, а також як індикатор локального ризику, де тип постави пов'язаний зі зниженням результату виконання проби, принаймні для хлопців 7 років зі сколіотичною поставою та дівчат цього ж віку із сутулістю.

Висновки. Отримані результати дозволяють охарактеризувати юних плавців 7-9 років як групу з виразною віковими та статевими відмінностями у фізичній та спеціальній плавальній підготовленості. Щодо типу постави, то в більшості тестів загальної фізичної підготовленості його внесок виявився або



статистично незначущим, або відносно малим порівняно з впливом віку та статі. Водночас у показнику спеціальної плавальної підготовленості відмінності між групами з різним типом постави можуть проявлятися в окремих віково-статевих групах. Це означає, що відхилення у поставі можуть стати важливим чинником саме для якості позиціонування тіла, керування вирівнюванням і стабілізацією у водному середовищі, особливо на ранніх етапах опанування плавальними навичками.

Перспективи подальших досліджень. полягають у розроблені корекційно-профілактичних заходів для юних плавців на етапі початкової підготовки.

Список використаних джерел

1. Сулима А. С., Асаулюк І. О. Рівень фізичної підготовленості дітей 6–10 років, які займаються плаванням. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. 2024. № 3. С. 142–147.
2. Сулима А. С., Асаулюк І. О., Костюкевич В. М. Удосконалення фізичної підготовленості хлопчиків 7–10 років засобами плавання. *Olympicus*. 2024. № 4. С. 83–89.
3. Grabara M., Hadzik A. Postural adaptations in swimmers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. Vol. 18, Iss. 4. P. 1–11.
4. Snodgrass S. J., Ryan K. E., Miller A., James D., Callister R. Relationship between posture and non-contact lower limb injury in young male amateur football players: A prospective cohort study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. Vol. 18. Art. 6424.
5. Радченко Ю. А., Радченко А. А. Оцінка стану постави юних єдиноборців (на прикладі рукопашного бою). *Rehabilitation & Recreation*. 2023. № 15. С. 260–267. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.15.34>



6. Неволін Д., Колос М., Лопаський С., Салабай О. Інноваційні стратегії запобігання дисфункціям опорно-рухового апарату в юних спортсменів з урахуванням біомеханічного аналізу постурального стереотипу. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2025. Т. 20, № 39. С. 174–184. DOI: [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2025-20\(39\)-174-184](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2025-20(39)-174-184)
7. Nevolin D. A., Lopatskyi S. V., Maslova O. V. Peculiarities of somatometric indices of young basketball players with different types of posture. *Rehabilitation & Recreation*. 2024. № 18. С. 190–202. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.20>
8. Одинець Т. Є., Сімак Н. Д. Організаційно-методичні особливості навчання плаванню дітей на етапі початкової підготовки. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2022. № 10 (155). С. 166–170.
9. Сімак Н. Д., Одинець Т. Є. Інноваційні підходи навчання плавання дітей на етапі початкової підготовки. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2023. Вип. 3К (162). С. 369–374.
10. Тодорова В. Г., Сімак Н. Д. Методичні особливості навчання плавання дітей 7–9 років: проблеми та здобутки. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2022. № 3 (147). С. 357–363.
11. Кашуба В. О., Ярош Г., Крикун Ю., Хабінець Т. та ін. Стан просторової організації тіла юних спортсменів як передумова розроблення й упровадження корекційно-профілактичних заходів у тренувальний процес. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*. 2020. № 36. С. 16–25.
12. Кашуба В. О., Крикун Ю. Ю., Носова Н. Л. Підходи до профілактики та корекції порушень постави спортсменів у дискурсивному полі наукового знання. *Olympicus*. 2024. № 1. С. 59–67.
13. Радченко Ю. А., Радченко А. А. Особливості соматоскопічних показників юних єдиноборців (на прикладі рукопашного бою). *Спортивний*



вісник Придніпров'я. 2023. № 2. С. 128–136. DOI: <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2023-2-128>

14. Неволін Д., Лопецький С., Драчук А., Прудивус Н. Ефективність технології профілактики функціональних порушень опорно-рухового апарату юних баскетболістів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2025. Т. 19, № 38. С. 201–215. DOI: [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2025-19\(38\)-201-215](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2025-19(38)-201-215)

15. Випасняк І. П. Корекційно-профілактичні технології у процесі фізичного виховання студентів із функціональними порушеннями опорно-рухового апарату : монографія. Івано-Франківськ : Видавець Кушнір Г. М., 2018. 347 с.

16. Лопецький С., Соверда І., Паньків Х., Дейчаківський Т. Зміцнення зводів стопи плавців на початковому етапі підготовки з використанням засобів фітнесу. *Молода спортивна наука України : матеріали наук. конф.* Львів, 2025. С. 65–67.

17. Grabara M., Bieniec A. Functional movement patterns, spinal posture and prevalence of musculoskeletal symptoms among elite ice hockey players: A cross-sectional study. *Journal of Human Kinetics*. 2023. Vol. 87. P. 59–70.

18. Kashuba V., Radchenko A., Radchenko Y., Vako I., Usychenko V. The state of the biogeometric profile of the posture of young athletes specializing in hand-to-hand combat as a prerequisite for the development of corrective and preventive measures. *Physical Rehabilitation and Recreational Health Technologies*. 2024. № 4. P. 224–237. DOI: [https://doi.org/10.15391/prrht.2024-9\(4\).03](https://doi.org/10.15391/prrht.2024-9(4).03)