**СТАТИЧНА КООРДИНАЦІЯ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ОБСЯГУ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ, СТАТТІ ТА ВІКУ**

*Марчик В. І., Лопатін Д. В.*

Криворізький державний педагогічний університет

***Анотація.*** *В досліджені**відмінностей в оцінці статичної координації людей за обсягом рухової активності, статті та віку виявлена пряма залежність у збережені стійкості рівноваги за пробою Ромберга і обсягом тижневого фізичного навантаження, у чоловіків показники статичної координації кращі, ніж у жінок. Не залежно від статі показники поліпшуються у віковому періоді з 21 до 30 років, а в наступні десятиріччя поступово зменшуються. Фізичні вправи на розвиток координації рухів та утримання статичної рівноваги тіла сприяють розвитку когнітивних здібностей людини.*

***Ключові слова:*** *статична координація, когнітивні здібності.*

**STATIC COORDINATION IN DEPENDENCE FROM MOVEMENT OF ACTIVITY, ARTICLE AND AGE**

*Marchyk V I., Lopatin D. V.*

Kryvyi Rih Pedagagical Of State University

***Abstract.*** *In the investigated differences in the estimation of static coordination of people by volume of motor activity, articles and age revealed a direct dependence on the preserved stability of the equilibrium after the breakdown of Romberg and the volume of weekly physical activity, in men, indicators of static coordination are better than that of women. Regardless of gender, indicators improve in the age range of 21 to 30 years, and in subsequent decades gradually decrease. Physical exercises for the development of coordination of movements and maintenance of the static balance of the body contribute to the development of cognitive abilities of man.*

***Key words:*** *static coordination, cognitive abilities.*

**Актуальність проблеми.** Вважається, що координаційні здібності є здібностями організму до узгодження окремих елементів руху в єдине смислове ціле для вирішення конкретного рухового завдання. Координаційні здібності обумовлюють швидкість і ефективність освоєння прикладних навичок, рухових навичок у фізичному вихованні і набувають вирішального значення у досягненні високих спортивних результатів. Зазначається у широкому доступі про результати наукових досліджень, що свідчать про здатність людини добре тримати рівновагу як характеристику її загального стану здоров’я. Дослідження статичної координації в залежності від різних факторів впливу сприятиме кращому розумінню динамічних процесів, що відбуваються, і більш цілеспрямованому використанню методичних розробок для підвищення ефективності їх розвитку.

У дослідженні фізіологічних механізмів регуляції статичної рівноваги тіла у спортсменів різних спеціалізацій зазначається, що чільна роль у підтримці статичної рівноваги тіла у них належить пропріоцептивній сенсорній системі, як при наявності, так і під час відсутності зорової інформації, особливо у спортсменів ситуаційних і прицільних видів спорту [4].

Наступне проведене дослідження дозволило відібрати найбільш інформативні тести, придатні для різних видів спорту, які не потребують застосування складної апаратури і великих витрат часу, що дозволяють оцінити загальну координаційну підготовленість в умовах типової спортивної споруди, серед них розглядається оцінка здібностей до збереження рівноваги за допомогою проби Ромберга [2].

**Метою** роботи стало виявлення відмінностей в оцінці статичної координації людей за обсягом рухової активності, статті та віку.

**Методи та організація дослідження.** В досліджені, що було проведено у березні 2019 року, взяли участьстудентки 2 курсу педагогічного університету віком 18-19 років (12 осіб), пауерліфтери представники чоловічої статті СК «Богатир»-2 віком 16-36 років (15 осіб), відвідувачі жіночого фітнес-клубу FitCurves віком 18-65 років (19 осіб). Для оцінки статичної координації використана проба Ромберга, яка виконувалася при закритих очах до втрати положення (с).

За результатами тестування були сформовані такі вибірки: до 20 років, 21-30 років, 31-40 років і т.д., остання 60 років і більше, в яких вираховували середній показник для порівняння. Обсяг рухової активності на тиждень у досліджуваного контингенту є таким: студентки займаються фізичними вправами за навчальним розкладом один раз протягом 80 хвилин, у відвідувачів жіночого фітнес-клубу максимально можливо може бути до шести тренувань по 30 хвилин, пауерліфтери тренуються 3-4 рази до 3 годин.

Оскільки вибірки були малочисельними, то отриманий результат не вважається достовірним, а тільки таким, що окреслює тенденцію у досліджуваному питанні.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Аналіз отриманих даних у віковій категорії до 20 років показав, що результати тестування статичної координації у чоловіків є очікувано кращими, ніж у жінок (рис.1).

Порівняння показників проби серед жінок у віковій категорії до 20 років не принесло несподіваних результатів, у відвідувачів фітнес-клубу вони майже в половину менші, ніж у студенток 2 курсу навчання. В роботі Chernenko, S. A., et al. досліджувалася значущість різниці між студентами 1-5 курсу за рівнем рухової та функціональної підготовленості і було виявлено, що саме в координаційній підготовленості спостерігаються найбільші відмінності між результатами тестування студентів у різні роки [1].

Результати проби Ромберга у вікових категоріях до 20 років, 21-30 років і 31-40 років демонструють однакову тенденцію, як у чоловіків, так і у жінок: найкращі показники спостерігаються в 21-30 років, а в групі 31-40 років вони менші, ніж в групі до 20 років. Серед людей, які мають достатній або високий обсяг рухової активності, у чоловіків спостерігаються кращі показники статичної координації, ніж у жінок.

Аналіз тестування серед відвідувачів жіночого фітнес-клубу за віковими категоріями від 18 до 65 років виявив тенденцію зниження показників статичної координації в залежності від збільшення кількості років.

Рис. 1. Середні показники проби Ромберга у чоловіків (пауерліфтфнг),

жінок (фітнес) і студенток 2 курсу навчання.

В теорії фізичного виховання координацію рухів, відчуття рівноваги розглядають через сприйняття, яке відображає в людській свідомості зміну положення об’єктів і самого спостерігача в часі і просторі. Акцент в основному здійснюється на функцію вестибулярного апарату (від лат. Vestibulum) - орган чуттів, що відповідає за сприйняттів лінійних та кутових прискорень, а також положення тіла у просторі.

Проте роль мозжечку (лат. Cerebellum - дослівно «малий мозок») як відділку головного мозку, що відповідає за координацію рухів, регуляцію рівноваги і м’язового тонусу не можна не до оцінювати. Особливо з точки зору, що в останні десятиріччя була виявлена участь мозжечку і в процесах вищої нервової діяльності: накопичення досвіду, пам’яті та мислення, що характеризує когнітивні здібності людини.

В дослідженнях фізкультурно-спортивної діяльності пробу Ромберга вже означають як рухово-когнітивний тест. Наприклад, у таких роботах. У вивчені процесу симетричного розвитку фізичних якостей спортсменів, що займаються армспортом вивчалися антропометричні параметри за різними методами, серед яких рухово-когнітивний тест з біологічним зворотним зв’язком «Проба Ромберга європейської установки стоп» [3]. В роботі отримані дані про інструментальні методи дослідження функції рівноваги в спортивній практиці, зокрема, використання статичних рухово-когнітивних тестів, що стало підставою стверджувати про актуальність дослідження названої функції у пауерліфтерів [5].

Велика чисельність наукових і науково-популярних робіт спрямована на методи підвищення рівня когнітивних здібностей людини і якщо в деяких і розглядається роль фізичного виховання, то тільки в аспекті гармонійного розвитку особистості. Факт, що рухова активність, зокрема вправи на координацію і утримання рівноваги, сприяє розвитку когнітивних здібностей, істотно підіймає авторитет і значимість фізичної культури в соціумі і надає їй особливий сенс як змісту, яким людина наділяє вияви своєї життєдіяльності.

В даній роботі була ідея дослідити зв’язок між показниками статичної координації і рівнем когнітивних здібностей, але із доступних джерел знайдений тест когнітивних здібностей Шейна Фредеріка був оцінений авторами як занадто складний і тому не інформативним в межах даного дослідження, що не стало на перешкоді сформулювати такі висновки.

 **Висновки.** В дослідженівідмінностей в оцінці статичної координації людей за обсягом рухової активності, статті та віку від 18 до 65 років виявлена пряма залежність у збережені стійкості рівноваги за пробою Ромберга і обсягом тижневого фізичного навантаження. Зафіксовано, що у чоловіків за досліджуваним контингентом від 16 до 36 років показники статичної координації кращі, ніж у жінок. Не залежно від статі показники статичної координації поліпшуються у віковому періоді з 21 до 30 років, а в наступні десятиріччя поступово зменшуються. Фізичні вправи на розвиток координації рухів та утримання статичної рівноваги тіла сприяють розвитку когнітивних здібностей людини і тому фахівцям фізичного виховання і спорту рекомендується їх активно використовувати у навчально-виховному процесі.

**Список літератури**

1. Chernenko, S. A., et al. "Pattern Recognition: Description of Functional and Motor Preparedness of Students of Higher Educational Institutions" *Teorìâ Ta Metodika Fìzičnogo Vihovannâ* 18.4 (2018): 200-206.
2. Анализ информативности тестов для оценки координационной подготовленности спортсменов [Електронний ресурс] / И. Ю. Горская, Л. Г. Харитонова, А. А. Терещенко, О. В. Криживецкая. − Режим доступу :

<https://www.science-education.ru/pdf/2017/2/26193.pdf>

1. Методика коррекции асимметрии в физическом развитии спортсменов, занимающихся армспортом [Електронний ресурс] / Д. Н. Черногоров, Ю. А. Матвеев, В. С. Беляев, Ю. Л. Тушер. − Режим доступу :

[https://www.mgpu.ru/uploads/adv\_documents/2524/1484827664-EstNauki3(23)2016.Pdf#page=56](https://www.mgpu.ru/uploads/adv_documents/2524/1484827664-EstNauki3%2823%292016.Pdf#page=56)

1. Назаренко А. С. Физиологические механизмы регуляции статического равновесия тела у спортсменов различных специализаций / А. С. Назаренко, А. С. Чинкин // Наука и спорт: современные тенденции. − 2015. − Вип. 6.1. − С. 19-23.
2. Черногоров Д. Н. Особенности методики подготовки квалифицированных пауэрлифтеров [Електронний ресурс] / Д. Н. Черногоров, О. П. Черный. − Режим доступу :

<https://ffk.bsu.edu.ru/docs/Fizicheskaya%20kultura%20BSU_2017.pdf#page=226>