

Міністерство освіти і науки України
Управління у справах молоді та спорту
Харківська обласна державна адміністрація
Департамент у справах сім'ї, молоді та спорту Харківської міської ради
Харківська державна академія фізичної культури
Кафедра менеджменту фізичної культури



**«СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ФІЗИЧНОЇ
КУЛЬТУРИ І СПОРТУ»**
ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

**«СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»**
СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ

**«STRATEGIC MANAGMEN OF PHYSICAL CULTURE AND
SPORTS»**
COLLECTION OF SCIENTIFIC ARTICLES

ХАРКІВ - 2017

Купрєєнов М.В., Непша О.В.

Місце та значення лікувальної фізичної культури в програмі фізичної реабілітації при захворюванні на сколіоз у осіб зрілого віку.....253-257

Лях-Породько О.О.

Особливості діяльності Харківського товариства «Сокіл» у 1920-х роках.....258-262

Лях-Породько О.О., Божук М.А., Геря М.В.

Українські соколи учасники всесокольських зльотів 1907 – 1938 років.....263-265

Мірошніченко Б., Лях-Породько О.О.

Особливості культурно-просвітницької діяльності молодіжних організацій «Сокіл» в Україні.....266-269

Савченко К.М., Бондар А.С., Кондращенко С.М., Золочевский В.В.

Особливості організації фізичного виховання у вищих навчальних Зкладах.....270-274

Степанюк С.І., Голяка С.К., Боков А.І.

Вплив спадкових факторів на морфофункціональні ознаки і рухові здібності людини.....275-278

Степанюк С.І., Коваль В.Ю., Ектова Т.О.

Участь студентів факультету фізичного виховання та спорту Херсонського державного університету в Олімпійських іграх.....279-283

Суханова Г.П., Непша О.В.

Моніторинг стану здоров'я студентів вищих навчальних закладів, віднесених до спеціальних медичних груп.....284-288

Широкоступ Р.М., Войтова О.В.

Підсумки виступів паралімпійської збірної України на Паралімпіаді в Ріо-де-Жанейро 2016.....288-292

Юськів С.М., Юськів К.В.

Вплив фізичного виховання на психоемоційний стан студентів.....293-292

Завадський Д.В., Попразман О.І.

Методи управління у галузі фізичної культури і спорту.....297-302

ВПЛИВ СПАДКОВИХ ФАКТОРІВ НА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ОЗНАКИ І РУХОВІ ЗДІБНОСТІ ЛЮДИНИ

Степанюк С.І., кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, доцент кафедри теорії та методики фізичного виховання;

Голяка С.К., кандидат біологічних наук, доцент кафедри теорії та методики фізичного виховання;

Боков А.І., студент факультету фізичного виховання та спорту

Херсонський державний університет (Херсон)

В статті проаналізовано вплив спадкових факторів на морфофункціональні ознаки і рухові здібності людини. Прояв генетичних впливів на фізичні якості залежить від: віку, потужності роботи, періоду онтогенезу.

Ключові слова: *спадковість, генетика, фізіологічні параметри, фізичні якості.*

Постановка проблеми. Вплив спадковості на різні фізичні якості неоднотипний. Це проявляється в різного ступеня генетичній залежності і виявляється на різних етапах онтогенезу. Для функціональних показників виявлена значна генетична обумовленість багатьох фізіологічних параметрів, серед яких велика частина метаболічних характеристик організму, аеробні та анаеробні можливості, об'єм і розміри серця, характеристики ЕКГ, систолічний і хвилинний об'єм крові у спокої, частота серцебиття при фізичних навантаженнях, артеріальний тиск, ЖЕЛ, частота і глибина дихання [3,7].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Генетичний аналіз морфофункціональних ознак і рухових здібностей людини з метою встановлення впливу на них спадкоємних факторів проводився багатьма дослідниками. У результаті була виявлена безперечна генетична детермінація цих показників. Тобто високі вихідні показники комплексу рухових здібностей дають можливість прогнозувати схильність конкретного індивідуума до визначеного виду спорту.

Так, Л.П. Сергієнко, Сологуб Е.Б., Таймазов В.А. вважають, що найбільше жорстко контролюється спадковими факторами довжина тіла.

Тому **метою** нашого дослідження є вивчення ступеня спадковості різних морфофункціональних показників організму людини.

Для вирішення поставленої мети нами були використані такі методи дослідження: вивчення та аналіз наукових джерел.

Результати дослідження та їх обговорення. Враховуючи те, що кожна людина має обумовлений комплекс прихованого потенціалу та задатків, завдання педагога визначити найбільш оптимальні шляхи розвитку індивідуальних здібностей.

На підставі досліджень була виявлена чітка генетична обумовленість маси тіла. Відомо, що зі збільшенням ступеня споріднення генетична залежність довжини і маси тіла підвищується. Це доводить значну детермінованість цих показників індивідуальним генотипом [3]

У трохи меншому ступені генетичні фактори впливають на формування конституції тіла (R. Kovar, L. Serhiyenko). Багато досліджень показують, що, хоча морфологічна конституція випробує деякі зміни у визначені вікові періоди, у цілому вона все-таки більш-менш постійна (В.Б. Шварц), тому дані її можуть використовуватися для прогнозів практично в будь-якому віці [1,2,7].

Досить жорстко, хоча і трохи слабкіше, ніж попередній показник, контролюється генетичними факторами розвиток довжини нижніх кінцівок людини. Що стосується верхніх кінцівок, те їх ріст залежить від спадковості трохи менше, ніж нижніх кінцівок.

Загальну закономірність сильного впливу генетичних факторів підтверджує розвиток морфології акроміального діаметра. Однак, деякі дослідники (В. Б. Шварц, С. В. Хрущев, 1984) знаходять коефіцієнти наслідуваності при вивченні даного антропометричного показника нижче, ніж для деяких обхватів тіла (наприклад, обхватів грудей і верхніх кінцівок).

Поступове убування впливу спадкових факторів спостерігається в розвитку обхватів нижніх кінцівок, довжини стопи, обхвату шиї і талії.

У таблиці 1. представлено сумарні дані ступені успадкування деяких морфологічних ознак у людини за В.М Платоновим.

Таблиця 1.

Наслідуваність деяких морфологічних ознак у людини

Наслідуваність (%)	Морфологічна ознака
85-90	Довжина тіла, верхніх і нижніх кінцівок
80-85	Довжина тулуба, плеча і передпліччя, стегна і гомілки
70-80	Маса тіла, ширина таза і стегон, плечової кістки і коліна
60-70	Ширина пліч, гомілки і зап'ястя
60 і менш	Обхват зап'ястя, щиколотки, стегна і гомілки, плеча і передпліччя, шиї, талії і сідниць

В таблиці наведена лише приблизна частка впливу спадковості на розвиток ознаки, виражена у відсотках і розташована в порядку убування.

Е.Б. Сологуб, В.А. Таймазов відзначають, що спадковий вплив різний у визначені періоди розвитку людини. Для більшості морфологічних ознак воно поступово знижується в 10-15 років.

Що стосується моторики людини, то вона контролюється в розвитку спадковими факторами в трохи меншому ступені, чим морфологія людини.

На думку Л.П. Сергієнко, прогностична значимість у системі спортивного добору окремих рухових здібностей убуває в наступній послідовності:

- у розвитку гнучкості людини генетичний контроль спостерігається найбільше жорстко;
- рухова реакція, як форма прояву швидкості має значну генетичну схильність;
- у розвитку різних видів витривалості спостерігається різне співвідношення впливу спадковості і середовища: найбільші коефіцієнти виявлені для анаеробної продуктивності, трохи менше спадковість впливає на аеробну продуктивність і найменші коефіцієнти виявлені при вивченні силової витривалості;
- вплив генетичних факторів у розвитку координаційних здібностей наступний: швидкість навчання простим рухам у більшій мері залежить від спадкової схильності, а складні рухи мають меншу генетичну обумовленість у розвитку;
- у розвитку швидкості, обумовленої в бігу на короткі дистанції, так само спостерігається значний вплив спадкових факторів;
- у значній мірі обумовлений вплив спадкоємних факторів і в розвитку стрибучості;
- досить широкий діапазон спадкових впливів у розвитку точності рухів;
- під помірним впливом генотипу знаходиться розвиток відносної м'язової сили;
- приблизно подібним впливом спадкових і середовищних факторів визначається швидкість одиночного руху і статична рівновага людини.

Багато дослідників відзначають, що на функціональні показники людини вплив спадкових факторів у розвитку трохи менший, ніж на розвиток морфології і на рухові здібності людини.

Значний вплив спадкових факторів випробує енергетика м'язового скорочення. Так само знаходиться під контролем і розвиток фізичної працездатності.

Досить суперечливі дані про вплив спадковості на ЧСС у стані спокою. Відповідно до досліджень, ця величина лабільна і не зазнає впливу від генетичних, однак низькі величини ЧСС спадково обумовлені. Це положення варто особливо враховувати, оскільки брадикардія один з показників тренуваності.

Що стосується кров'яного тиску в стані спокою, те трохи вище вплив спадкоємних факторів на функціональну діяльність систолічного, чим діастолічного артеріального тиску.

Суперечливі дані досліджень наслідкованості ЕКГ і її елементів. Загалом, можна вважати, що наслідуємість ЕКГ не значна, або взагалі не просліджується [7].

Аналіз результатів досліджень серцево-судинної і дихальної систем під час фізичних і психоемоційних навантажень показав, що в цих умовах роль спадкових факторів різко підвищується. Механізм регуляції цих систем при фізичних навантаженнях зазнає впливу від генетичних, що найбільше чітко виявляються у фазах входження в роботу і виходу з неї. Таким чином, у стані спокою, варіабельність показників серцево-судинної і дихальної систем обумовлена, переважно, умовами середовища, а роль генетичних факторів незначна [5].

У діяльності інших функціональних показників, спадковість убуває в наступній послідовності: життєва ємність легень, максимальна вентиляція легень, кисневий пульс при субмаксимальній роботі.

Висновки. Вивчення та аналіз наукової та науково-методичної літератури показав, що ступінь наслідуваності різних морфофункціональних показників організму людини надзвичайно різноманітна. Вона відрізняються за термінами виявлення, ступеня впливу, стабільності прояву. Спадкові впливи на різні фізичні якості неоднотипні. Вони проявляються в різній ступені генетичної залежності і виявляються на різних етапах онтогенезу. Прояв генетичних впливів на фізичні якості залежить від: віку, потужності роботи, періоду онтогенезу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Kovář R. *Prispevek ke studiu genetické, podminenosti lidské motoriky: Autoreferat disertace k získání vědecké hodnosti kandidata biologických věd / Ministerstvo školství Fakulta tělesné výchovy a sportu University Karlovy. — Praha, 1974. — 41 s.*
2. Serhiyenko L. *Genet Markers in the Prediction of the Development of Sportsmen's Speed Abilities / L. Serhiyenko // Proceedings of the 4-th Annual Congress of the European College of Sport Science SPORT SCIENCE '99 in Europe (Roma, 14–17 July 1999). — Roma University Institute of Motor Science, 1999. — P. 755.*
3. Сергиенко Л. П. *Дерматоглифика, здоровье, спорт: Монография / Л. П. Сергиенко. — Тернополь : Навчальна книга – Богдан, 2012. — 272 с.*
4. Сологуб, Е.Б. *Спортивная генетика: / Е.Б. Сологуб, В.А. Таймазов - М.: Терра-Спорт, 2000. — 124с.*
5. Стрикаленко Є.А., Маляренко І.В. *Діагностика спортивної обдарованості // Навчально-методичні рекомендації для магістрантів факультету фізичного виховання та спорту V–VI курсів спеціальності 8.01.01.03. "ПМСО. Фізична культура". — Херсон: ХДУ, 2004. — 33 с.*
6. Уманец В.А. *Спортивная генетика. / В.А. Уманец Курс лекций: Учебное пособие. — Иркутск: Ирк. фил. РГУФКСиТ, 2010. — 129 с.*
7. Шварц, В. Б. *Медико-биологические аспекты спортивной ориентации и отбора»/ В. Б. Шварц, С. В. Хрущев. М.: Физкультура и спорт, 1984.— 151 с.*