

Список літератури

1. Волошин В. Д., Волошин О. С., Шанайда М. І., Сморщок Ю. С., Волошин М. В. Актуальні аспекти репаративної регенерації шкіри: сучасний погляд на проблему. *Здобутки клінічної і експериментальної медицини*. 2024. №4. С. 16–24.
2. Amadeu T, Braune A, Mandarim-de-Lacerda C, Porto LC, Desmoulière A, Costa A. Vascularization pattern in hypertrophic scars and keloids: a stereological analysis. *Pathology - Research and Practice*. 2003. №199(7). P. 469-473.
3. Karppinen S.M., Heljasvaara R., Gullberg D., Tasanen K., Pihlajaniemi T. Toward understanding scarless skin wound healing and pathological scarring. *F1000Research*. 2019. 8:F1000 Faculty Rev-787. P. 1-11.
4. Ogawa R, Akaishi S. Endothelial dysfunction may play a key role in keloid and hypertrophic scar pathogenesis - Keloids and hypertrophic scars may be vascular disorders. *Medical Hypotheses*. 2016. №96. P. 51-60.
5. Yang S, Sun Y, Geng Z, Ma K, Sun X, Fu X. Abnormalities in the basement membrane structure promote basal keratinocytes in the epidermis of hypertrophic scars to adopt a proliferative phenotype. *International Journal of Molecular Medicine*. 2016. №37(5). P. 1263-1273.

**УДК: 611.018 (092) (477.84)**

**АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ СОМАТИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ОСІБ  
ЮНАЦЬКОГО ВІКУ**

**Волошин О. С., Колодій Я. В., Гуменюк Г. Б.**

Тернопільський національний педагогічний університет  
імені Володимира Гнатюка

E-mail: voloshyn@tnpu.edu.ua

Дослідження соматичного здоров'я молоді є актуальним з ряду вагомих причин: молодий вік є критичним періодом для формування базових фізіологічних процесів, тому своєчасне виявлення відхилень допоможе запобігти розвитку хронічних захворювань у дорослому віці, отримані результати досліджень

сприятимуть розвитку ефективної профілактичної стратегії з метою зниження ризиків захворювань. Зрештою, дослідження соматичного здоров'я молоді забезпечить наукове обґрунтування для усвідомлення необхідності здорового способу життя.

Соматичне здоров'я визначається характером функціонування всіх органів і систем, показниками фізичного розвитку організму, типом тілобудови, рівнем адаптаційного потенціалу. Від функціональної ефективності системи кровообігу та респіраторної системи, рівня фізичного розвитку залежать адекватність процесів енергозабезпечення організму, метаболізму, якість гуморальної регуляції, реакцій імунного захисту та багато інших. Показники соматичного здоров'я є чутливим індикатором адаптаційних можливостей організму, ефективності його взаємодії з середовищем.

Одними з головних показників соматичного здоров'я є ефективність гемодинаміки і газообміну. Здатність кардіореспіраторної системи постачати кисень до скелетних м'язів для забезпечення енергосинтезу за умов фізичного навантаження характеризують як кардіореспіраторну підготовленість. Рівень можливостей кардіореспіраторної системи є одним з важливих показників здоров'я у молоді. Водночас, за результатами досліджень, серед осіб юнацького віку значна частка не має належного рівня підготовленості кардіореспіраторної системи. Зокрема, в США лише 40% молоді мають здоровий рівень функцій гемодинаміки і газообміну [5]. За сучасних істотних змін умов середовища набувають особливої актуальності довготривалі дослідження кардіореспіраторної придатності молоді. Рівень фізичної активності, індекс маси тіла, якість харчування, паління істотно впливають на кардіореспіраторну придатність. Автори досліджень вказують, що накопичення показників здоров'я серцево-судинної системи мало позитивну кореляцію з кардіореспіраторною придатністю під час 2-річного спостереження у підлітків [4].

Важливе значення має аналіз стану соматичного здоров'я в обстежених з різним рівнем фізичної працездатності організму. Зокрема, встановлено, що серед осіб з рівнем фізичної працездатності вище середнього 88,2 % обстежених мали задовільний рівень функціонування кардіореспіраторної системи

і адаптаційних можливостей. Водночас, в групі осіб із середнім рівнем фізичної працездатності задовільний рівень адаптаційного потенціалу мали лише 62,1 % обстежених. Серед обстежених з рівнем фізичної працездатності вище середнього у 22,3 % осіб встановлено добрий рівень індексу Скібінського і високі показники резервних можливостей системи дихання, в 67,7% і 10% обстежених спостерігали відповідно задовільний і низький рівень цього показника. Водночас, в осіб із середньою фізичною працездатністю добрий рівень індексу Скібінського мали лише 11,2 % обстежених, 78,8 % осіб – мали задовільний, ще 10 % – низький рівень. Обстежені з вищою працездатністю демонстрували кращі показники толерантності до розумового навантаження – у 62 % осіб відзначено високий рівень толерантності [1]. Дослідження ефективності систолічної роботи серця та аеробних можливостей організму в осіб юнацького віку показало кращий рівень функціональних резервів і забезпечення енергетичного обміну в обстежених з вищим рівнем працездатності за індексом Робінсона. Показники гемодинамічного навантаження і коефіцієнт економічності кровообігу в таких осіб вказують на меншу напруженість у роботі серця і зниження енерговитрат на рух крові у судинах.

Обстеження показують, що певна частина студентської молоді потребує занять у групах фізичної реабілітації для відновлення соматичного здоров'я і рівня фізичної працездатності за допомогою лікувальної фізкультури. Зокрема, дослідження показали, що серед осіб групи фізичної реабілітації кількість обстежених з низьким рівнем працездатності склала 39,2%, а з показником нижче середнього становила 34,8%. Слід відзначити, що в цій групі спостерігали обстежених з порушеннями функцій опорно-рухового апарату і центральної нервової системи [2].

На стан соматичного здоров'я осіб юнацького віку вагомим чином впливають показники індексу маси тіла. Надмірна вага та ожиріння є поширеною і складною проблемою. Істотне зростання маси тіла є провокуючим фактором підвищення загрози розвитку серцево-судинних патологій, зокрема, і в молодому віці. Дослідження підтвердили зниження функціональних можливостей системи кровообігу і рівня енергетичного обміну в

осіб чоловічої статі з надмірною вагою та в осіб обох статей з ожирінням I ступеня. За таких обставин попередити поглиблення патологічних змін в організмі та в системі кровообігу можна за рахунок фізіологічних механізмів корекції способу життя. Необхідно, щоб рівень калорійності їжі відповідав рівню фізичної активності та енерговитрат організму [3], важливе значення для підтримання оптимальних показників соматичного здоров'я має режим сну, достатнє перебування на свіжому повітрі і якість харчових продуктів.

Результати досліджень підтверджують необхідність активної профілактичної роботи з молоддю, спрямованої на попередження розвитку негативних змін у соматичному здоров'ї, формування усвідомлення особистої відповідальності за власне здоров'я, на популяризацію здорового способу життя, фізичної активності та збалансованого харчування. Показники соматичного здоров'я осіб юнацького віку слід використовувати з метою оптимізації навчального процесу з урахуванням функціональних резервів кардіореспіраторної системи, рівня фізичного розвитку і загальної працездатності осіб даного вікового періоду.

### **Список літератури**

1. Волошин О. С., Гуменюк Г. Б., Волошин В. Д., Сморок Ю. С., Зінковська Н. Г. Особливості функціонального стану організму осіб юнацького віку з різним резервом працездатності серця. Здобутки клінічної і експериментальної медицини. 2020. № 2. С. 70–76.
2. Дзензелюк Д., Денисюк Н., Пантус О., Денисовець А. Оцінка функціонально-резервних можливостей серцево-судинної системи студентської молоді. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. 2023. Серія 15 (10(170)). С. 72-77.
3. Колінько Л. М., Весніна Л. Е. Функціональний стан серцево-судинної системи у молодих осіб з різною масою тіла. Вісник проблем біології і медицини. 2020. Випуск 4, 158. С. 389-394.
4. Agostinis-Sobrinho C., Kievišienė J., Rauckienė-Michaelsson A., Dubey V.P., Norkiene S., Moreira C., Lopes L., Santos R.

- Cardiovascular health behavior and cardiorespiratory fitness in adolescents: a longitudinal study. Eur J Pediatr. 2022. 181(12). P. 4091-4099.
5. Raghuvveer G., Hartz J., Lubans D.R., Takken T., Wiltz J.L., Mietus-Snyder M., Perak A.M., Baker-Smith C., Pietris N., Edwards N.M. Cardiorespiratory Fitness in Youth: An Important Marker of Health: A Scientific Statement From the American Heart Association. American Heart Association Young Hearts Athero, Hypertension and Obesity in the Young Committee of the Council on Lifelong Congenital Heart Disease and Heart Health in the Young. 2020. 142(7). P.101-118.

**УДК 612.73/.74:796.015.52**

**МІОФІБРИЛЯРНА ТА САРКОПЛАЗМАТИЧНА  
ГІПЕРТРОФІЯ М'ЯЗІВ, ПРИЧИНИ ТА ОСОБЛИВОСТІ  
ФОРМУВАННЯ**

**Жиденко А. О., Паперник В. В., Апецько А. М.**

Національний університет «Чернігівський колегіум»  
імені Т. Г. Шевченка

E-mail: [zaa2006@ukr.net](mailto:zaa2006@ukr.net)

В сучасних умовах молоді люди стали більше цікавитися різними формами рухової активності, зокрема, заняттями атлетичною гімнастикою. Вони хочуть бути сильними, швидкими, витривалими, але недосконалість інфраструктури у навчально-виховній і соціально-побутовій сфері, незадовільний стан матеріально-технічної бази в галузі фізичної культури і спорту не дає можливості молодим людям повноцінно тренуватися. Одним із виходів є пошуки інформації в Інтернеті для проведення тренувань самостійно. Наш аналіз кількох спортивних сайтів, виявив там теоретичні помилки у поясненні фізіолого-біохімічних змін організму під дією фізичних навантажень різної потужності, особливо щодо міофібрилярної та саркоплазматичної гіпертрофії м'язів.

Мета роботи: дослідити причини формування і характерні особливості міофібрилярної та саркоплазматичної гіпертрофії м'язів згідно з основними законами функціонування організму як