

SCI-CONF.COM.UA

INTERNATIONAL SCIENTIFIC INNOVATIONS IN HUMAN LIFE



**PROCEEDINGS OF V INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
NOVEMBER 17-19, 2021**

**MANCHESTER
2021**

INTERNATIONAL SCIENTIFIC INNOVATIONS IN HUMAN LIFE

Proceedings of V International Scientific and Practical Conference

Manchester, United Kingdom

17-19 November 2021

Manchester, United Kingdom

2021

UDC 001.1

The 5th International scientific and practical conference “International scientific innovations in human life” (November 17-19, 2021) Cognum Publishing House, Manchester, United Kingdom. 2021. 894 p.

ISBN 978-92-9472-195-2

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // International scientific innovations in human life. Proceedings of the 5th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. Manchester, United Kingdom. 2021. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/v-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-international-scientific-innovations-in-human-life-17-19-noyabrya-2021-goda-manchester-velikobritaniya-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: manchester@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2021 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2021 Cognum Publishing House ®

©2021 Authors of the articles

SCI-CONF.COM.UA

INTERNATIONAL SCIENTIFIC INNOVATIONS IN HUMAN LIFE



**PROCEEDINGS OF V INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
NOVEMBER 17-19, 2021**

**MANCHESTER
2021**

УДК 796.012.

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЗАНЯТЬ АТЛЕТИЧНОЮ ГІМНАСТИКОЮ НА СТАН СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ СПОРТСМЕНІВ

Скибицький Ігор Глібович

доцент

Козлова Тетяна Георгійовна

старший викладач

Муравський Леонід Володимирович

викладач

Національний технічний Університет України (КПІ)

Кафедра технології оздоровлення та спорту

Анотація. В роботі представлені дослідження впливу силових вправ на стан серцево-судинної системи спортсменів. Даються рекомендації до занять силовими вправами.

Ключові слова. Тренувальні навантаження, серцево-судинна система, функціональний стан організму

В період карантинних обмежень багато людей різного віку починають активно займатись силовими вправами самостійно. Тому виникає необхідність з'ясувати питання про вплив силових навантажень на організм людини. Відповідно до цього була сформульована мета нашої роботи.

Мета роботи. Дослідити вплив силових навантажень на стан серцево-судинної системи спортсменів.

Постановка проблеми. Відповідно до наших досліджень тримісячні заняття атлетичною гімнастикою викликали збільшення ваги спортсменів на $\pm 5\%$. При цьому обсяг біцепса збільшився в середньому на 4%, а обсяг стегна (10 см. вище коліна на 6%). Це відповідає даним літератури про те, що заняття атлетичною гімнастикою викликають виражені морфофункціональні зміни (переважно нервово-м'язового апарату), гіпертрофію м'язових волокон, збільшення поперечного розміру м'язів, зростання м'язової маси, сили і силової

витривалості [1.с., 253; 2,с..127; 3. с.71:4,с.59]. І ці зміни в основному пов'язані з тривалим збільшенням кровотоку в працюючих м'язах в результаті багаторазового повторення вправ. Це поліпшує трофіку, (живлення) м'язової тканини [2, с.,127]. Виходячи з цього, виникає питання - чи сприяють ці зміни підвищенню резервних можливостей апарату кровообігу і аеробних (функціональних) можливостей організму спортсменів, які займаються цим видом спорту

Завдання.

1. Визначити вплив занять атлетичною гімнастикою на показники серцево-судинної системи організму спортсменів.

2. Визначити оптимальну побудову тренувальних навантажень в процесі підготовки спортсменів, що займаються атлетичною гімнастикою для поліпшення функціональних показників організму.

Відомо, що одним з головних показників здоров'я людини є показник максимального споживання кисню, скорочено МСК. МСК - це така кількість кисню, яку організм здатний засвоїти (спожити) в одиницю часу (береться за 1 хв). Доведено, що чим більше організм здатний засвоїти кисню, тим більше у нього виробляється енергії, яка витрачається як на підтримку як внутрішніх потреб організму, так і на виконання зовнішньої роботи. Відомо, що кількість кисню засвоюваного організмом в одиницю часу є фактором, що лімітує і визначає рівень фізичного здоров'я людини. Максимальне споживання кисню (МСК) в основному залежить від двох факторів: функції киснево - транспортної системи і здатності скелетних м'язів засвоювати надходження кисню. В свою чергу, кіснево - транспортна система включає систему зовнішнього дихання, систему крові і серцево - судинну систему. Кожна з цих систем вносить свій внесок в показники максимального споживання кисню (МСК), а порушення якоїсь ланки в цьому ланцюжку може відразу негативно позначитись на всьому процесі.

Зв'язок між МСК і станом здоров'я вперше був виявлен американським лікарем Купером. Він показав, що люди, які мають рівень максимального

споживання кисню 42 мл. хв. і вище, не страждають хронічними захворюваннями і мають показники артеріального тиску в межах норми. Більше того, був встановлений тісний взаємозв'язок між максимальним споживанням кисню і факторами ризику ішемічної хвороби серця: чим вище рівень аеробних можливостей (МПК), тим краще показники артеріального тиску, обміну холестерину і маси тіла. Мінімальний рівень максимального споживання кисню для чоловіків 42 мл / хв / кг, для жінок - 35 мл. хв. кг., що позначається як безпечний рівень соматичного здоров'я людини. Показники МСК, в свою чергу пов'язані з виконанням бігових вправ та, відповідно з рівнем фізичної підготовки людини [2, с. 127]. Для оцінки рівня фізичної підготовки використовується 12 хвилинний біговий тест [1,с.71].

Тестування 20 студентів у віці 19-20 років, що займалися три місяці виключно силовими вправами за показниками 12 хвилинного бігу дало нам підставу стверджувати, що атлетична гімнастика не покращує життєво необхідні функціональні показники. (До занять результати бігу по тесту Купера становили $2000\text{м} \pm 250$, після тих місяців силових навантажень $+2000 \pm 220\text{м}$, відповідно). При цьому було зафіксовано збільшення ваги студентів в середньому на 5%. Показники МСК (максимального споживання кисню) погіршилися (46 ± 3 і 45 ± 4 мл.мін.кг.). Крім цього було виявлено, що силові вправи супроводжуються великими перепадами артеріального тиску, пов'язаними із затримкою дихання і натужуванням. Під час натужування, внаслідок зниження притоки крові до серця і серцевого викиду різко падає систолічний тиск і підвищується діастолічний. Відразу після закінчення вправи - внаслідок активного наповнення шлуночків серця кров'ю систолічний тиск піднімається до 180 мм. рт. ст. і більше, а діастолічний різко падає. Відомо, що це, в свою чергу веде до збільшення вмісту холестерину в крові, підвищення артеріального тиску, що в свою чергу підвищує ризик серцево-судинних захворювань.

Виходячи з цього, нами було запропоновано спортсменам, які займаються «чисто» атлетичною гімнастикою два рази на тиждень займатись спортивними

іграми по 45 хвилин . Після двох місяців такої підготовки було зареєстровано підвищення фізичної працездатності (2600 ± 300 м.по тесту Купера і МПК - 51 ± 4 Отримані результати дають підставу стверджувати про те, що заняття виключно силовими вправами негативно впливають на функціональні показники спортсменів. Згідно сучасних досліджень, на основні життєві показники (життєва ємність легенів, серцево - судинна діяльність) позитивно впливають циклічні вправи. Тому є всі підстави рекомендувати чергувати силові навантаження з циклічними вправами великого обсягу

Виходячи з отриманих результатів, нами було запропоновано спортсменам, які займаються «чисто» атлетичною гімнастикою два рази на тиждень приділяти тренуванням аеробного характеру

Висновки:

1.Заняття атлетичною гімнастикою сприяють розвитку фізичних якостей, але погіршують показники працездатності серцево - судинної системи.

2. Для збереження працездатності серцево - судинної системи заняття атлетичною гімнастикою слід чергувати з циклічними, або ігровими вправами.

3.Займатись атлетичною гімнастикою рекомендується особам з високими показниками серцево - судинної системи.

ДЖЕРЕЛА.

1. Амосов Н.М. Енциклопедія Амосова - / Н.М.Амосов.- Київ: Здоров'я.- 2005.- 820 с .

2. Платонов В.М. Загальна теорія підготовки спортсменів в Олімпійському спорті./В.М.Платонов. Київ: Олімпійська література. - 1997.- 583 с.

3.Скибицький І.Г. Аналіз впливу занять атлетичною гімнастикою на функціональний стан спортсменів /І.Г.Скибицький //XXIII Міжнародна науково-практична інтернет- конференція: «Проблеми и перспективы развития. науки в начале третьего тысячелетия в странах Европы и Азии.29 февраля 2016. Переяслав – Хмельницький державний педагогічний університет ім. Г.

Сковороди, Переяслав – Хмельницький,2016.- С.71-78.

4.Скибицький І.Г. Аналіз впливу занять атлетичною гімнастикою на стан резервних можливостей організму /І.Г.Скибицький //Збірник наукових праць ХХІІ Всеукраїнської науково-практичної конференції: "Фізичне виховання і спорт в навчальних закладах на сучасному етапі. Стан та перспективи розвитку."Вид-во Кіровоградського державного педагогічного університету ім.Володимира Винниченка, Кіровоград ,2016.- С.58-61