

Секція 2. Здоров'я людини, фітнес і рекреація, фізичне виховання різних груп населення, фізична реабілітація.

**Вплив інтервальних тренувань з функціональними петлями TRX
на показники соматичного здоров'я студентської молоді**

Долгарева М.Г.

Старший викладач кафедри фізичного виховання

Федорина Т.Є.

Старший викладач кафедри фізичного виховання

Матузна Н.А.

Старший викладач кафедри фізичного виховання

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

м. Харків, Україна

Вступ. Однією з головних цілей і в теперішній час, на жаль, проблем нашої держави є збереження здоров'я населення України, а зокрема студентської молоді, яка є потенціалом любої країни. Як показують дослідження останніх років здоров'я нашої молоді відрізняється високим рівнем захворюваності [2]. За останні декілька років захворюваність студентської молоді збільшилася приблизно в 1,6 рази [2]. Окрім цього відбулись зміни системи вищої освіти в сфері фізичного виховання, заняття з фізичного виховання в багатьох закладах вищої освіти стали необов'язковими, набули факультативного характеру, що на наш погляд, не сприяє загальному покращенню показників здоров'я студентської молоді та її мотивованості до занять фізичною культурою. Тому так важливо шукати нові організаційні засоби та форми фізичного виховання з метою ефективного збереження та покращення здоров'я студентів, розробляти нові конкурентні програми занять, таким чином формуючи у студентів потребу до занять фізичною культурою.

Грунтуючись на своєму досвіді роботи та на досвіді та дослідженнях провідних фахівців, ми розробили програму занять для студентів, основою якої стали інтервальні тренування з використанням функціональних петель TRX.

Інтервальні тренування зарекомендували себе, як ті, що інтенсивно сприяють розвитку серцевих м'язів, а також доволі швидко розвивають м'язи, на які орієнтовано цикл вправ [1]. Використання петель TRX дає можливість комплексно впливати на все тіло, опрацьовувати м'язи-стабілізатори, розвинути силу, координацію, гнучкість, витривалість [3]. Ми висунули гіпотезу, що використання інтервальних тренувань з функціональними петлями TRX може покращити показники соматичного здоров'я студентів.

Мета роботи. Метою роботи стало виявлення впливу застосування інтервальних тренувань з використанням функціональних петель TRX на деякі показники соматичного здоров'я студентів.

Методи дослідження. Основними методами дослідження, які використовувались в роботі, стали: теоретичний аналіз та узагальнення літературних даних, антропометричні та фізіологічні методи дослідження, методи математичної статистики, педагогічне спостереження.

Дослідження проводилось на базі навчально-спортивного комплексу Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» протягом чотирьох місяців (одного навчального семестру). До участі в дослідженні були запрошені студенти (чоловіки) загальних груп 2-3 курсу навчання (що відповідає віку 18-20 років), які за результатами медогляду за станом здоров'я були віднесені до основної медичної групи і таким чином не мали протипоказань до участі в зазначеному експерименті. З числа студентів, які виявили бажання прийняти участь в дослідженні, була сформована група з 32 студентів. Загалом при проведенні даного дослідження ми спостерігали за змінами як показників фізичних якостей, так і показників соматичного здоров'я, але в цій доповіді ми зосередимось лише на аналізі динаміки показників соматичного здоров'я. З метою встановлення рівня соматичного здоров'я студентів на початку дослідження були проведені антропометричні

виміри (маса тіла, зріст) та фізіологічні виміри (життєва ємкість легень, динамометрія кисті, частота серцевих скорочень, артеріальний тиск, функціональна проба). На підставі отриманих даних були розраховані такі показники соматичного здоров'я, як індекс маси тіла, життєвий індекс, силовий індекс, індекс Робінсона. Також була проведена функціональна проба (проба Мартінета), яка показує час відновлення частоти серцевих скорочень після 20 присідань за 30 секунд. Використовуючи систему оцінки здоров'я по Апанасенко був визначений рівень соматичного здоров'я респондентів на початку дослідження. Аналогічні виміри та розрахунки були проведені наприкінці дослідження. На основі порівняння отриманих даних на початку та наприкінці експерименту було зроблено аналіз динаміки показників соматичного здоров'я студентів.

Результати дослідження та їх обговорення. У ході експерименту студентам була запропонована розроблена нами програма тренувань, де ставився акцент на застосуванні інтервальних тренувань з використанням функціональних петель TRX. Заняття традиційно складалось з підготовчої, основної та заключної частини. До підготовчої частини входили вправи на розігрів м'язів, підготовку серцево-судинної системи до навантаження, суглобові вправи, вправи на гнучкість. Основну частину складали спеціально розроблені комплекси інтервального тренування з петлями TRX, переважно силової спрямованості, але які побічно впливали також на розвиток витривалості, координації та гнучкості. В своїй роботі ми не застосовували дуже нетривалі часові інтервали роботи та відпочинку, як наприклад в проколі Табата (20 секунд роботи/10 секунд відпочинку), активні інтервали складали 40-60 секунд, інтервали відпочинку – 30-60 секунд, залежно від завдань окремих занять. Також ми не використовували високоінтенсивні тренування, ми зосередились на тренуваннях середньої помірної інтенсивності. Цьому сприяли два фактора: по-перше, рівень підготовленості студентів залишає бажати кращого і ми не хотіли зайвий раз піддавати ризику здоров'я студентів; по-друге, заняття з петлями TRX потребує чітко дотримуватись техніки

виконання вправ, що важко контролювати при високій інтенсивності навантаження. Заключна частина занять присвячувалась дихальним вправам, вправам на розслаблення та гнучкість, як з використанням петель, так і без інвентарю.

Після проведення вимірів на початку і наприкінці експерименту були отримані результати показників, які характеризують зміни в стані здоров'я респондентів за період дослідження (таблиця 1).

Таблиця 1. Динаміка показників соматичного здоров'я студентів 18-20 років (n=32)

Досліджувані показники (середні значення)	На початку експерименту	Наприкінці експерименту	±Δ (одиниці виміру / %)
Масовий індекс, кг/м ²	19,1	24,2	5,1 / 26,7
Життєвий індекс, мл/кг	48,3	61,7	13,4 / 27,7
Силовий індекс, %	61,6	71,5	9,9 / 16,1
Індекс Робінсона, ум. од.	96,4	77,2	-19,2 / 19,9
Функціональна проба, с	168	125	-43 / 25,6

Як видно з отриманих даних, після проведення експерименту покращення соматичного здоров'я респондентів відбулось за всіма досліджуваними показниками. Так середні індекс маси тіла, життєвий індекс та силовий індекс збільшились відповідно на 26,7, 27,7 та 16,1 відсоток. Середні показники індексу Робінсона та проби Мартінета зменшились відповідно на 19,9 та 25,6 %. Це свідчить про позитивну динаміку показників соматичного здоров'я досліджуваних студентів.

Нижче наведені зміни рівня соматичного здоров'я респондентів.

Таблиця 2. Динаміка рівня соматичного здоров'я студентів 18-20 років (n=32), %

Рівні здоров'я	На початку експерименту	Наприкінці експерименту	±Δ, %
Низький	7,5	4,1	-3,4
Нижчий за середній	51,2	27,3	-23,9
Середній	18,9	39,3	20,4
Вищий за середній	20,1	23,6	3,5
Високий	2,3	5,7	3,4

Як видно з таблиці 2 на початку експерименту переважали студенти з рівнем соматичного здоров'я нижчим за середній, а наприкінці експерименту більша частина студентів вже мала середній рівень здоров'я. З результатів оцінки рівня соматичного здоров'я ми бачимо, що в ході дослідження зменшився відсоток студентів з низьким рівнем здоров'я та нижчим за середній, та збільшився відсоток з середнім, вищим за середній та високим рівнями здоров'я. Все це свідчить про позитивний вплив використання на заняттях зі студентами загальних груп інтервальних тренувань з застосуванням функціональних петель TRX за розробленою в ході дослідження програмою.

Спираючись на педагогічні спостереження в період роботи можна також відмітити, що студенти позитивно сприймали запропоновану програму тренувань, завдання виконували з ентузіазмом.

Висновки. На основі аналізу результатів, отриманих в ході дослідження, була підтверджена гіпотеза, висунута на початку експерименту, доведено ефективність застосування інтервальних тренувань з використанням функціональних петель TRX з метою покращення деяких показників та загального рівня соматичного здоров'я студентів 18-20 років. Таким чином можна рекомендувати використовувати розроблену програму тренувань для покращення здоров'я на заняттях з фізичного виховання для студентів загальних груп під наглядом викладача, або для самостійних занять після ретельного вивчення техніки виконання вправ.

Література:

1. Холодов Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 13-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательский центр «Академия», 2016. – 480 с.
2. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України. 2017 рік. – Київ: МОЗ України, ДУ "УІСД МОЗ України", 2017. – 516 с.

3. О TRX. Официальный сайт TRX в Украине [Электронный ресурс] –
Режим доступа до ресурсу: URL:<http://www.trxtraining.com.ua/o-trx/>.