

*Регіональна молодіжна
науково-практична конференція*

Механізм старіння в біології
Mechanism of aging in biology

м. Київ

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ДРАГОМАНОВА
ПРИРОДНИЧИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**ЄДНІСТЬ НАВЧАННЯ І НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ –
ГОЛОВНИЙ ПРИНЦИП УНІВЕРСИТЕТУ**

**Матеріали регіональної молодіжної науково-
практичної конференції викладачів, аспірантів,
магістрантів, студентів та учнів старших класів**

27 березня 2024 року

м. Київ

Механізм старіння в біології (Mechanism of aging in biology) :
матеріали Регіон. наук.-практ. конф. (27 березня 2024 року, м. Київ); УДУ
імені Михайла Драгоманова, 2024 р. 210 с.

Редакційна рада:

О. І. Плиска - завідувач кафедри біології, д.м.н., професор кафедри біології УДУ імені Михайла Драгоманова

Т. М. Настека - к. б. н., доцент кафедри біології УДУ імені Михайла Драгоманова

О. С. Тихоплав – здобувач вищої освіти природничого факультету УДУ імені Михайла Драгоманова

О.І. Дух – к. б. н., доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання КОГПА ім. Тараса Шевченка

В.В. Чижик – к.б.н., професор кафедри теорії та методики фізичного виховання Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка

О.А. Поляков - професор д.м.н., ДУ «Інститут геронтології імені Д. Ф. Чеботарьова НАМН України»

Співорганізатори:

- Державна установа Інститут геронтології імені Д.Ф.Чеботарьова Національної академії медичних наук України
- Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
- Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка
- Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж інженерії, управління та землевпорядкування Національного авіаційного університету»
- Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж геологорозвідувальних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка»
- Фаховий коледж «Універсум» Київського столичного університету імені Бориса Грінченка

У збірнику представлені наукові розробки викладачів, аспірантів, магістрантів, студентів та учнів старших класів. Опубліковані роботи за напрямками: «Флора. Рослини-довгожителі», «Фауна. Життєві цикли та тривалість життя тварин», «Біологія людини. Геронтологія», «Стійкість екосистем та агроценозів», «Екологія людини», «Сучасні наукові дослідження», «Педагогіка та освіта».

наслідків. Полювання може значно зменшити популяцію кабанів і скоротити їх середній термін життя. Крім того, конфлікти з людьми також можуть спричинити скорочення терміну життя кабанів. Наприклад, дорожньо-транспортні пригоди можуть призвести до смерті диких кабанів, які часто переходять дороги в пошуках їжі або нового місця проживання.

Список літератури

- 1.URL: <https://animalia.bio/uk/wild-boar>
- 2.URL:<https://sheplis.com.ua/malovanka/fauna/tvarini-rlp-malovanka/kaban-dikii.html>
3. Кабан дикий (Sus Scrofa) Тороп С.О.
URL:<https://bizslovo.org/content/index.php/ru/plavni/65-tvaryunny-svit/719-kabandykiy.html>
4. URL:<https://kaban.info/osnovnaya-informacziya-pro-kabana/>

БІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ. ГЕРОНТОЛОГІЯ

УДК 796.012-057.87

В.В. Чижик

к. б. н., професор

Професор кафедри теорії та методики фізичного виховання
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка

Д.Й. Чайковський

Асистент кафедри теорії спорту та фізичної культури
Волинського національного університету імені Лесі Українки, м. Луцьк

О.І. Плиска

д.м.н., професор,

професор кафедри біології УДУ імені Михайла Драгоманова

А.М. Докіль

аспірант кафедри біології УДУ імені Михайла Драгоманова

ВІКОВИЙ ПРИРІСТ АБСОЛЮТНОЇ СИЛИ М'ЯЗІВ-РОЗГИНАЧІВ СПИНИ У ШКОЛЯРІВ 6-11 РОКІВ

Однією з центральних проблем фізіології та теорії спорту є вивчення рухових здібностей людини таких як м'язова сила, яку можна визначити, як здатність долати зовнішній опір за рахунок м'язових зусиль. В цілому, віковий розвиток різних груп м'язів відбувається нерівномірно та індивідуально, Дослідження в широкому онтогенетичному плані сили у дітей, різного календарного і біологічного віку, дозволили б своєчасно прогнозувати доцільність занять тим або іншим видом спорту, виходячи з фізичних даних ще на ранніх етапах спортивної майстерності. В цьому плані дослідження вікових та статевих особливостей розвитку сили м'язів-розгиначів спини школярів 6-11 років, які не займаються спортом мають певний практичний інтерес.

Вивчили розвиток силових здібностей у 912 школярів 6-11 років м. Луцька, які не займались спортом. Показники сили визначали за допомогою кистьового та станового динамометрів. З трьох спроб фіксувався кращий результат. Визначалися такі параметри варіаційного ряду: середнє арифметичне (\bar{X}), стандартна похибка середнього арифметичного ($S\bar{x}$). Для порівняння середніх значень використовували t-критерій Стюдента.

Віковий приріст абсолютної сили м'язів-розгиначів спини у школярів відбувається прогресивно, але не рівномірно. Так у дівчаток найбільший приріст показника абсолютної сили м'язів-розгиначів спини виявлено з 7-ми до 8-ми років ($p < 0,001$), але у дівчаток 11 років вона зменшилася на 0,9% ($p > 0,05$). У хлопчиків найбільші прирости показника абсолютної сили м'язів-розгиначів спини відмічали з 7-ми до 8-ми років і з 8-ми до 9-ти років ($p < 0,001$). Цей вік, згідно наших даних, співпадає з періодом найбільш інтенсивних темпів біологічного розвитку (за темпами прорізування постійних зубів) у хлопчиків. Як у хлопчиків так і у дівчаток вікові прирости результатів тестування абсолютної сили м'язів-розгиначів спини статистично достовірні у 8 років ($p < 0,01-0,001$). Виявлено, що показники сили м'язів спини у хлопців зросли на

35,4%, а у дівчат на 33,8%. Хлопці за абсолютними показниками станової сили статистично значимо випереджують дівчат у всіх обстежених вікових групах ($p < 0,001$).

Відносна сила розгиначів спини у хлопців в віці 6-ти років становить $1,632 \pm 0,060$ кілограм на кілограм маси тіла і зростає нерівномірно до 9 років. Мінімальне її значення в 11 років - $1,524 \pm 0,027$. Пік розвитку сили припав на 9 років - $1,755 \pm 0,035$ кілограм на кілограм маси тіла ($p < 0,001$). Показник станової динамометрії в хлопців є більшим ніж аналогічний в дівчат у всіх обстежених вікових групах ($p < 0,001$).

Відносні показники станової динамометрії у дівчат збільшувалися з 6 до 9 років відповідно з $1,298 \pm 0,055$ до $1,381 \pm 0,038$ кг. зі статистичною достовірністю ($p < 0,05$), хоча річні прирости не мали достовірної відмінності. А з 9 до 11 років спостерігалася тенденція до зменшення - з $1,381 \pm 0,038$ до $1,304 \pm 0,027$ кг. ($p > 0,05$).

У розвитку сили розгиначів спини як за абсолютними так і за відносними показниками хлопчики в усіх вікових групах високо достовірно випереджують дівчаток ($p < 0,001$).

ВИСНОВОК. Віковий розвиток сили у школярів має складний характер відбувається нерівномірно, гетерохронно, і кожна м'язова група у процесі онтогенезу у дітей різної статі проходить свій специфічний шлях розвитку. Хлопці сильніші за дівчат в кожній віковій групі за абсолютними та відносними показниками станової динамометрії. Найбільш чітко статеві відмінності у розвитку сили проявляються в період з 9 до 10 років.

О.А. Поляков,
професор д.м.н.,
ДУ «Інститут геронтології імені Д. Ф. Чеботарьова НАМН України»,
О.С. Томаревська,
к.м.н., ДУ «Інститут геронтології імені Д. Ф. Чеботарьова НАМН
України»,
О.І. Плиська,