

**Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України**  
**Державний заклад «Луганський національний університет**  
**імені Тараса Шевченка»**  
**Факультет природничих наук**  
**Кафедра анатомії, фізіології людини та тварин**

# **АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ БІОЛОГІЇ ТА МЕДИЦИНИ**

*Збірник наукових праць  
за матеріалами X Міжрегіональної наукової конференції*

*17 – 18 травня 2012 року, м. Луганськ*

**Луганськ**  
**ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка»**  
**2012**

**УДК 572.7+611(08)**  
**ББК 28.7**  
**A43**

**Редакційна колегія:**

Клімочкіна О. М., доктор медичних наук, професор  
Виноградов О. А., доктор медичних наук, професор  
Виноградов О. О., кандидат медичних наук, доцент

**Актуальні** питання біології та медицини :  
A43 зб. наук. пр. за матеріалами X Міжрегіональної наук.  
конф., 17 – 18 травня 2012 р., м. Луганськ. –  
Луганськ : Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка»,  
2012. – 114 с.

У збірнику представлено матеріали X Міжрегіональної наукової конференції «Актуальні питання біології та медицини».

Рекомендовано для студентів, аспірантів, викладачів та науковців, які займаються медично-біологічними проблемами.

**УДК 572.7+611(08)**  
**ББК 28.7**

*Рекомендовано до друку Вченою радою  
Луганського національного університету  
імені Тараса Шевченка» (протокол № 12 від 22 червня 2012 р.)*

© Колектив авторів, 2012

© ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2012

<b>Особливості сезонної мінливості біохімічних показників крові у чоловіків і жінок</b> Самчук В. А., Боярчук О. Д., Скрипник Н. М., Черняк К. О. ....	76
<b>Морфометричні показники сичуга у гібридів підродини <i>Bovinae</i></b> Самчук В. А., Стекленьов Є. П. ....	79
<b>Лікування артеріальної гіпертензії при хронічній хворобі нирок</b> Семеген-Бодак Х. В., Беседіна А. С. ....	82
<b>Изучение типов дневной работоспособности у студентов-медиков с целью оптимизации режимов обучения и отдыха</b> Сичанова Е. В., Санина Е. В., Солёная Т. Н. ....	83
<b>Вплив індивідуально-типологічних властивостей ВНД на адаптивні реакції організму в умовах фізичних навантажень</b> Скрипник Н. М., Іванюра І. О., Раздайбедін В. М., Лисенко С. Г., Боярчук О. Д. ....	85
<b>Этапы структурных изменений мышц задних конечностей крыс при деиннервации</b> Топка Э. Г., Царёв А. А., Кошарный В. В., Абдул-Оглы Л. В. ....	87
<b>Залежність кінетичних параметрів <math>\text{Na}^+</math>, <math>\text{K}^+</math>-активованого, <math>\text{Mg}^{2+}</math>-залежного гідролізу АТР лімфоцитами периферичної крові хворих на ревматичні захворювання від співвідношення концентрації йонів <math>\text{Na}^+</math> і <math>\text{K}^+</math></b> Фафула Р. В., Воробець З. Д. ....	89
<b>Методика инъекции артериальных сосудов большого мозга и мозжечка ртутью</b> Фоминых Т. А., Дьяченко А. П. ....	90

4. Знание своего биологического ритма позволит каждому человеку (в частности студенту) оптимально организовать свою профессиональную деятельность и отдых, в соответствии с особенностями его дневной работоспособности.

УДК 612.8:612.766.1

**Вплив індивідуально-типологічних властивостей ВНД на адаптивні реакції організму в умовах фізичних навантажень**

Скрипник Н. М., Іванюра І. О., Раздайбедін В. М., Лисенко С. Г., Боярчук О. Д.

ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

У зв'язку з незрілістю функціональних систем, наявністю критичних й чутливих періодів розвитку діти і підлітки найбільш чутливі до фізичних навантажень, що у свою чергу потребує оцінки особливостей адаптації організму до фізичних навантажень в цьому віці, пошуку найбільш інформативних критеріїв діагностики функціонального стану організму, що дозволить суттєво покращити ефективність управління навчально-тренувальним процесом без шкоди здоров'ю юних спортсменів.

Метою роботи було визначення стану адаптаційних реакцій зовнішнього дихання під впливом тривалої м'язової діяльності, формування психофізіологічних функцій та їх взаємозв'язок.

Об'єктом дослідження були учні (хлопчики) IX – XI класів спеціалізованої школи здорового образу життя № 26 м. Луганська, учні ліцею спортивного профілю олімпійського резерву та дитячої і юнацької спортивних шкіл.

Дослідження рівня функціональної рухливості (ФРНП) та сили нервових процесів (СНП) показало, що в контрольних класах в середньому 51,6 % підлітків та юнаків від загального

числа обстежених мали середній рівень функціональної рухливості й сили нервових процесів. В спортивних класах також, більшість учнів мали середній рівень зазначених нервових процесів (48,4 %). Учні контрольної групи, що володіли високим рівнем ФРНП і СНП становили 22,6 %, а в спортивній групі їх кількість була значно більшою (38,7 %). В спортивних класах була і менша кількість осіб, які мали низький рівень основних нервових процесів (12,9 %). В контрольній групі їх кількість була більшою і становила 25,8 %.

Про вплив тривалих фізичних навантажень на формування нейродинамічних та психофізіологічних характеристик організму наголошували в своїх роботах ряд дослідників. Слід відзначити, що показники функціональної рухливості мають найбільш тісне відношення до протікання умовних реакцій, тобто до поведінкової функції. Припускають, що саме швидкість поширення нервових процесів по нейронним комплексам кори є однією із суттєвих детермінант тої характеристики, яку слід назвати як швидкість центральної обробки і від якої залежать швидкісні параметри процесу прийняття рішення. Спорт, у свою чергу, висуває перед організмом задачі, для розв'язання яких необхідна перебудова відповідної функціональної системи.

На основі зіставлення рівня функціональної рухливості, сили основних нервових процесів з показниками дихальної системи були отримані дані, які свідчать про те, що фізичні тренувальні навантаження в обстежуваних групах, залежно від типологічної градації викликають неоднакову мобілізацію захисних пристосувань системи дихання, які позначаються на змінах економічності роботи. У групах з високим рівнем ФРНП і СНП виявлені вищі показники економічності роботи системи дихання, ніж в групах з середньою і низькою функціональною рухливістю і силою основних нервових процесів. Встановлені кореляційні зв'язки між рівнем функціональної рухливості основних нервових процесів і показниками економічності зовнішнього дихання ( $r = 0,35$ ;  $r = 0,64$  при  $P < 0,01$  та  $P < 0,001$ ). Тенденція до прямого кореляційного зв'язку між функціональною рухливістю і показниками рівнів резерву

зовнішнього дихання виявилась слабшою ( $r = 0,34$  і  $0,35$  при  $P < 0,05$ ).

Отже, на основі аналізу одержаних даних ми можемо стверджувати, що період старшого шкільного віку характеризується подальшим формуванням нейродинамічних та психофізіологічних функцій, що проявляється в розвитку властивостей основних нервових процесів. Одержані показники дозволяють прийти до висновку про те, що між становленням адаптивних реакцій, які відбуваються в регуляції дихальної системи під впливом тривалих фізичних навантажень і комплексом показників нейродинамічних властивостей безумовно існує кореляційний зв'язок. Під впливом тривалих фізичних тренувань у підлітків та юнаків інтенсивніше розвиваються індивідуально-типологічні властивості ВНД, нейродинамічні й психомоторні функції, які складають фізіолого-психологічну основу успішності оволодіння навиками спортивної майстерності.

УДК 611.98:611.73:591.483-001-076

### **Этапы структурных изменений мышц задних конечностей крыс при деиннервации**

Топка Э. Г., Царёв А. А., Кошарный В. В., Абдул-Оглы Л. В.

Днепропетровская государственная медицинская академия

Повреждение периферической нервной системы приводит к нарушению не только функции скелетной и поперечнополосатой мускулатуры, но и к нарушению трофики, включая структурные изменения сосудов гемомикроциркуляторного русла. Инвалидность от последствий травм периферических нервов нижних конечностей составляет 5 %, стойкая потеря трудоспособности – 11 %, а 30 % больных вынуждены сменить профиль трудовой деятельности. Не вызывает сомнения необходимость исследования процессов