

ДОСЛІДЖЕННЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ФУНКЦІЙ СТУДЕНТІВ

Стамат О.Є., Степанова В.В.
Херсонський державний університет

Науковий керівник – Спринь О.Б., кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології людини та імунології Херсонського державного університету

У ході вивчення літератури було виявлено, що більшість даних з питань впливу спорту на розвиток властивостей основних нервових процесів (сили нервових процесів, сенсомоторного реагування) вивчено недостатньо і не дають повного уявлення про вплив спортивної діяльності на загальний функціональний стан [1].

Метою нашого дослідження було визначення індивідуальних відмінностей сили нервових процесів та сенсомоторного реагування на розумові навантаження різного ступеня складності у спортсменів та неспортсменів.

Об'єктом нашого дослідження були студенти Херсонського вищого училища фізичної культури та студенти факультету біології, географії і екології Херсонського державного університету у кількості 101 особа.

Обстежувані поділялися на дві групи: I група – неспортсмени (студенти ХДУ) у кількості 50 осіб, а II група – спортсмени училища у кількості 51 особи. Проаналізувавши дані для кращого бачення впливу рівня спортивної підготовки на показники сили нервових процесів 2 групу було поділено за рівнем спортивної кваліфікації на дві підгрупи:

1-а підгрупа – спортсмени, які мають кваліфікацію майстра спорту (МС) та кандидати у майстри спорту (КМС) у кількості 26 осіб;

2-а підгрупа – спортсмени, які мають перший та другий розряди (I- та II-розрядники) у кількості 25 осіб.

Вік обстежуваних становив 17-19 років. Дослідження проведені у жовтні – листопаді 2017-2018 рр. після етапу адаптації до навчання та здійснювалось за допомогою комп'ютерної методики «Діагност 1М» [2].

Всіх кваліфікованих спортсменів за різною спрямованістю розподілено на чотири групи: до першої групи ввійшли особи, що займалися спортивною гімнастикою та стрибками на батуті (Г) у кількості 11 осіб; до другої – спортсмени, що займалися різними видами боротьби (Б) – 12 осіб; до третьої – ті, що розвивали витривалі (В) якості (веслування, біг на середні та довгі дистанції, спортивне орієнтування) – 13 осіб; до четвертої – ті, що займалися ігровими (І) видами спорту (баскетбол, гандбол, футбол, волейбол) – 15 осіб.

Результати обстежень одразу заносилися до індивідуальних протоколів. Отримані експериментальні дані, оброблені методом варіаційної статистики за спеціально складеними програмами [3].

Отже, при вивченні сенсомоторного реагування виявлено:

– дослідження простої зорово-моторної реакції дали можливість встановити, що вихід на максимальний показник у неспортсменів відбувся раніше, ніж у спортсменів. Це ставить під сумнів використання латентних періодів ПЗМР в якості інформативного показника для кількісної оцінки рівня фізичної підготовки та ступеня тренуваності спортсменів.

– показники латентних періодів реакції вибору 1-3 та 2-3 достовірно коротші у спортсменів в порівнянні з неспортсменами. Інтенсивна фізична діяльність краще стимулює розвиток тих функціональних одиниць нервової системи, що забезпечують виконання складних сенсомоторних функцій.

– найвищі показники сили нервових процесів виявлено у групі спортсменів, а особливо у підгрупі майстрів та кандидатів у майстри спорту. У спортсменів показник сили нервових процесів значно вищий на відміну від неспортсменів. Спостерігається зниження рівня сили нервових процесів у осіб з нижчим рівнем спортивної кваліфікації (2 підгрупа).

Список використаних джерел:

1. Лизогуб В.С. Сила нервових процесів та її зв'язок з характером спортивної діяльності // Вісник Черкаського державного університету: Актуальні проблеми фізіології / В.С. Лизогуб. – Вип. 2. – Черкаси. – 2008. – С. 76–81.
2. Макаренко М.В. Біологічні основи індивідуальності та спортивна діяльність // VII Міжнародні Новорічні біологічні читання 21-22 грудня 2007 року / М.В. Макаренко, В.С. Лизогуб, О. П. Безкопильний. – Миколаїв: МДУ, 2007. – С. 54–60.
3. Макаренко М.В. Методичні вказівки до практикуму з диференціальної психофізіології та фізіології вищої нервової діяльності людини / М.В. Макаренко, В.С. Лизогуб, О.П. Безкопильний. – Черкаси: «Вертикаль», видавець Кандич С. Г. – 2014. – 102 с.

ВИДОВА РІЗНОМАНІТНІСТЬ LUMBRICIDAE В БІОТОПАХ СМТ. ОЛЕКСАНДРІЯ

Ступак М.С.

Рівненський державний гуманітарний університет

Науковий керівник – Мельник В.Й., кандидат географічних наук, доцент кафедри біології, онкології та медичної фізіології Рівненського державного гуманітарного університету

У роботі розглянуті питання видового складу дощових черв'яків як біоіндикаторів антропогенного впливу в біотопах смт. Олександрія. Встановлено, що угруповання представлені 6 видами ґрунтових олігохет, які належать до трьох родів: *Aporrectodea*, *Lumbricus* і *Eisenia* родини *Lumbricidae*, а їхня чисельність та біомаса свідчить про їх важливу роль у підтриманні екологічної стійкості ґрунтового середовища. Домінантним видом є *Aporrectodea caliginosa* і *Lumbricus terrestris* з індексом домінування 45,3% і 31,3% відповідно. Визначено, що в зібраному матеріалі статевозрілих особин 66,3% а ювенільних 33,7%. Критерієм токсичності досліджуваних едафотопів є мікроядерний індекс, який залежить від коефіцієнта концентрації вмісту валової форми ВМ – $R^2=0,9955$ та рухомої форми ВМ – $R^2=0,7289$.

Безпека довкілля значною мірою залежить від санітарного стану ґрунту, який є екологічним вузлом зв'язків біосфери. Питанню впливу забруднених едафотопів на їх біотичні процеси присвячено цілу низку досліджень [3, 4], проте, це питання до цього часу є проблемним. Відсутня інформація про рівень забруднення придорожніх смуг, ділянок біля залізнодорожніх полотен, поза увагою дослідників залишаються питання забруднення земель особистих підсобних господарств, присадибних земельних ділянок, дитячих садків, шкіл, місць організованого відпочинку.