

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЗООЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ
ГІДРОЕКОЛОГІЧНЕ ТОВАРИСТВО УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКЕ НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО ПАРАЗИТОЛОГІВ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА
ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

БІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ – 2018

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю
«Біологічні дослідження – 2018»

14–16 березня 2018 року

Житомир – 2018
ПП «Рута»

*Рекомендовано до друку вченою радою
Житомирського державного університету імені Івана Франка
(протокол №11 від 27 лютого 2018 року)*

Рецензенти:

Леонід Петрович Горальський - доктор ветеринарних наук, професор, завідувач кафедри анатомії та гістології Житомирського національного агроекологічного університету
Світлана Вікторівна Гордійчук – кандидат біологічних наук, доцент кафедри природничих та соціально-гуманітарних дисциплін, проректор з навчальної роботи Житомирського медичного інституту
Наталія Миколаївна Поліщук - кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри методики викладання навчальних предметів КЗ «Житомирського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти» Житомирської обласної ради

Біологічні дослідження – 2018: Збірник наукових праць. – Житомир: ПП «Рута», 2017. – 444 с.

У збірнику подаються нові результати теоретичних, прикладних та науково-методичних досліджень провідних учених із широкого спектру біологічних проблем. Видання розраховане на студентів, аспірантів, вчителів, викладачів та науковців.

Редакційна колегія:

Шевчук Андрій Володимирович – в. о. ректора ЖДУ імені Івана Франка, к.істор.н., доц. (голова);
Акімов Ігор Андрійович – директор Інституту зоології імені І.І.Шмальгаузена НАНУ; чл.-кор. НАНУ, д.б.н. (співголова);
Афанасьєв Сергій Олександрович – директор Інституту гідробіології НАНУ, д.б.н., проф. (співголова);
Сейко Наталія Андріївна – проректор з наукової роботи ЖДУ імені Івана Франка, д.п.н., проф.;
Янович Лариса Миколаївна – проректор з навчальної роботи ЖДУ імені Івана Франка, д.б.н., доц.;
Романенко Віктор Дмитрович – академік НАНУ, д.б.н. Інститут гідробіології НАНУ;
Юришинець Володимир Іванович – заступник директора Інституту гідробіології НАНУ з наукової роботи, д.б.н.;
Романчук Людмила Донатівна – проректор з наукової роботи та інноваційного розвитку ЖНАЕУ, д. с.-г. н., проф.;
Романенко Олександр Вікторович – зав. кафедри біології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, чл.-кор. НАНУ, д.б.н., проф.;
Корнюшин Вадим Васильович – гол.н.с. відділу паразитології Інституту зоології імені І.І. Шмальгаузена НАНУ, д.б.н., проф.;
Межжерін Сергій Віталійович – зав. відділом еволюційно- генетичних основ систематики Інституту зоології імені І.І. Шмальгаузена НАНУ, д.б.н., проф.;
Грубіно Василь Васильович – зав. кафедри загальної біології та методики навчання природничих дисциплін Тернопільського національного університету імені Володимира Гнатюка, д.б.н., проф.;
Крот Юрій Григорович – пр.н.с. відділу екологічної фізіології водяних тварин Інституту гідробіології НАН України, к.б.н.;
Вискушенко Дмитро Андрійович – декан природничого факультету ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н., доц.;
Кутек Тамара Борисівна – декан факультету фізичного виховання та спорту ЖДУ імені Івана Франка, доктор наук з фізичного виховання та спорту, проф.;
Стадниченко Агнеса Полікарпівна – зав. кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи ЖДУ імені Івана Франка, д.б.н., проф.;
Житова Олена Петрівна – зав. кафедри екології лісу та безпеки життєдіяльності ЖНАЕУ, д.б.н., доц.;
Киричук Галина Євгенівна – зав. кафедри ботаніки, біоресурсів та збереження біорізноманіття ЖДУ імені Івана Франка, д.б.н., проф.;
Гарбар Олександр Васильович – зав. кафедри екології та природокористування ЖДУ імені Івана Франка, д.б.н.;
Корнійчук Наталія Миколаївна – зав. кафедри медико-біологічних основ фізичного виховання та спорту ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н., доц.;
Тарасова Юлія Вікторівна – доцент кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н.;
Шевчук Світлана Юріївна - доцент кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н.;
Андрійчук Тамара В'ячеславівна – старший викладач кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н.

Матеріали друкуються в авторській редакції. За достовірність фактів, власних імен та інші відомості відповідають автори публікації. Думка редакції може не збігатися із думкою авторів.

Н.В. Загороднюк ДО БРЮОФЛОРИ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ ПІВДНЯ УКРАЇНИ: МОХОПОДІБНІ ПАМ'ЯТКИ ПРИРОДИ «ДЕРЕВОСТІЙ АКАЦІЇ БІЛОЇ» (ХЕРСОНСЬКА ОБЛАСТЬ)	225
О. М. Климчик РОЗВИТОК МІСТА І ЗБЕРЕЖЕННЯ УРБОБІОТИ	227
В.В. Конішук, С.І. Коваль НАСЛІДКИ ВПЛИВУ ЗМІН КЛІМАТУ НА ВРОЖАЙНІСТЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР	228
О.В. Корольова ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДОВОГО СКЛАДУ ЛОКУЛОАСКОМІЦЕТІВ (DOTHIDEOMYCETES) ШТУЧНИХ ТА ПРИРОДНИХ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ СТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ	231
М.М. Світельський ФЕНОЛОГІЧНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ТА ПРОХОДЖЕННЯ ФАЗ РОСТУ І РОЗВИТКУ ВАЛЕРІАНИ ЛІКАРСЬКОЇ В УМОВАХ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ	233
Ю.В. Шкилюк, І.В. Хом'як ЕКОЛОГОЦЕНОТИЧНИЙ ПРОФІЛЬ РІЧКИ ТЕТЕРІВ НА МЕЖІ ПОЛІССЯ І ЛІСОСТЕПУ	235
М.С. Якуба, Н.М. Цветкова КРУГООБІГ ХРОМУ У БАЙРАЧНИХ БІОГЕОЦЕНОЗАХ ДНІПРОПЕТРОВЩИНИ	236

СЕКЦІЯ 8. АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ ТА ЕКОЛОГІЯ ЛЮДИНИ

Д.О. Білокур, В.І. Шейко ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕНСИВНОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ АКТИВНОСТІ КОРИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ У ОСІБ ЖІНОЧОЇ СТАТІ З ТЕРИТОРІЙ ПОСИЛЕНОГО РАДІОЕКОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ ЯМПІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ	239
О.С. Волошин ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ НЕРВОВИХ ПРОЦЕСІВ В ОСІБ З РІЗНИМ КОНСТИТУЦІЙНИМ ТИПОМ	240
Ю.В. Загайкан, О.Б. Спринь, О.М. Криль ДОСЛІДЖЕННЯ СЕНСОМОТОРНИХ РЕАКЦІЙ У СЕНСОРНОДЕПРИВОВАНИХ ДІТЕЙ	242
Ю.І. Колесник ПОКАЗНИКИ УВАГИ КОРОТКОЗОРИХ ОСІБ НА ФОНІ ПРОЦЕСІВ ГАЛЬМУВАННЯ	245
О.І. Уваєва, О.О. Кравчук ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПЕЧІНКИ У ЛЮДЕЙ РІЗНОГО ВІКУ ЖИТОМИРСЬКОГО РЕГІОНУ	246
Н.В. Могіна, Л.Г. Бондаренко ОЦІНКА ВПЛИВУ ПАЛІННЯ НА ОРГАНІЗМ ПІДЛІТКІВ	249
О.С. Павлович, А.Г. Моренко ТОПОГРАФІЧНІ ЗМІНИ ПОТУЖНОСТІ β -КОЛИВАНЬ ЕЕГ У ЧОЛОВІКІВ І ЖІНОК ІЗ РІЗНИМ ПРОФІЛЕМ АСИМЕТРІЇ ПІД ЧАС ОБРОБКИ РИТМІЧНИХ ПАТЕРНІВ	250
И.В. Рассоха, Е.В. Кравченко ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ К ОБУЧЕНИЮ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ	252
С.Д. Сібаров, О.Б. Спринь ФУНКЦІОНАЛЬНА АСИМЕТРІЯ ПІВКУЛЬ ГОЛОВНОГО МОЗКУ	253
К.С. Соколов, М.Г. Мардаревич ВПЛИВ АЛЕРГЕНІВ НА СТАН ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ	255
І.С. Чернуха, А.М. Ляшевич АНДРОГЕНИ І ПАТОЛОГІЇ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ	256

СЕКЦІЯ 9. БІОХІМІЯ ТА МОЛЕКУЛЯРНА БІОЛОГІЯ

И.Н. Аллаярова, А.А. Реут БИОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕКОТОРЫХ ВИДОВ КОЛОКОЛЬЧИКОВ ПРИ ИНТРОДУКЦИИ НА ЮЖНОМ УРАЛЕ	259
В.С. Васильченко, О.Б. Кучменко ЯКІСНИЙ СТАН ЛІПОПРОТЕЇНІВ ЗА АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ	261
В.В. Івчук, Т.А. Ковальчук БІОЛОГІЧНІ МАРКЕРИ В ДІАГНОСТИЦІ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ ПРОФЕСІЙНОЇ ЕТІОЛОГІЇ	262
Д.И. Лавриеня О БЕЛКОВОМ СОСТАВЕ ЯДА НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ШМЕЛЕЙ ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОФОРЕЗА	264

патологічних проявів мозкової активності вцілому. Під впливом зовнішніх факторів у них формуються специфічні механізми інтегративних внутрішньокоркових зв'язків, які створюють стабільну морфофункціональну основу для ефективної реалізації процесів навчання і оптимізації пристосувальних реакцій організму до навантажень вцілому [2].

Література

1. Радіологічні та медичні наслідки чорнобильської катастрофи / В. Г. Бебешко, Д. А. Базика, А. Ю. Романовський, К. М. Логановський // “Журн. НАМН України”. – 2011. – Т. 17, № 2. – С. 132-138.
2. Коцан І. Я. Вплив малих доз іонізуючого випромінювання на психофізіологічні функції та стан інтегративних систем організму людей, які постійно проживають на радіоактивно забрудненій території : монографія / І. Я. Коцан, Н. О. Козачук, О. А. Журавльов. М-во освіти і науки України, Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, Біол. ф-т. Луцьк : РВВ “Вежа” ВНУ ім. Лесі Українки, 2009. – 184 с.
3. Сушко В. О. Система експертизи по встановленню причинного зв'язку хвороб з дією іонізуючого випромінювання та інших шкідливих чинників внаслідок аварії на ЧАЕС у віддаленому післяаварійному періоді / В. О. Сушко // International conference “Health effects of the Chernobyl accident – 30 years aftermath” : Program and Abstracts, April 18–19 2016, Kyiv, Ukraine. Kyiv. – 2016. – P 286.
4. Чернобыль 25 лет: инкорпорированные радионуклиды Cs-137 и здоровье людей / Под ред. проф. Ю. И. Бандажевского. К. : Координационный аналитический центр «Экология и здоровье», 2011. – 156 с.
5. Flor-Henry P. The influence of radiation on the left hemisphere and its relationship to the increased incidence of schizophrenia and chronic fatigue syndrome in the victims of the Chernobyl nuclear reactor catastrophe / P. Flor-Henry // Int. J. Rad. Med. – 2001. – V.3. N. 1-2. – P. 39.
6. Loganovsky K. N. EEG patterns in persons exposed to ionizing radiation as a result of the Chernobyl accident. Part 1: Conventional EEG analysis / K. N. Loganovsky, K. L. Yuryev // J. Neuropsychiatry Clin. Neurosci. – 2001. – №13(4). – P. 441-458.
7. Loganovsky K. N. EEG patterns in persons exposed to ionizing radiation as a result of the Chernobyl accident. Part 2: Quantitative EEG analysis in patients who had acute radiation sickness / K. N. Loganovsky, K. L. Yuryev // J. Neuropsychiatry Clin. Neurosci. – 2004. – №16(1). – P. 70-82.

УДК: 612.897+06:612.172

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ НЕРВОВИХ ПРОЦЕСІВ В ОСІБ З РІЗНИМ КОНСТИТУЦІЙНИМ ТИПОМ

О.С. Волошин

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
вул. М. Кривоноса, 2, Тернопіль, 46027, Україна

Намагання сформувавши класифікацію типів конституції людини є причиною активного дослідження фізичного розвитку і тілобудови. Особливе значення має комплексний аналіз з використанням морфологічних (антропометричних) і фізіологічних методів, спрямовані на виявлення зв'язку між типом тілобудови і психофізіологічними особливостями людини, характером нейродинамічних і когнітивних процесів. Однак, незважаючи на об'єм проведених досліджень, ця тема і на сьогодні залишається недостатньо вивченою, викликає чимало суперечок і потребує подальшого аналізу [6].

Класифікації тілобудови базуються на різних принципах (морфологічних, функціональних, біохімічних, нейрореактивних) [6]. Традиційно антропометричні дослідження передбачають вивчення лінійних і обхватних розмірів, а також маси тіла. Однак важливо враховувати при цьому, що обстеження за допомогою методу індексів є коректними лише за умови мінімальної різниці у зрості обстежених [1]. Кожна з класифікацій має свої особливості і потребує коректного підходу у використанні.

Вивчення особливостей тілобудови та її співставлення з фізіологічною характеристикою організму має не лише теоретичне значення, але й безпосередній вихід на практику. З поняттям типів конституції тісно пов'язане поняття соматотипу. Вважають, що соматотип є продуктом біологічних і соціальних факторів. При цьому соматотип визначає не лише фізичний розвиток але й фізіологічні можливості організму, специфіку роботи регуляторних і серцево-судинної систем, внутрішніх органів [2]. Використання подібної інформації може бути корисним у професійному спорті, педагогічній і медичній практиці. Зокрема, доведено залежність м'язо-ростового індексу (МРІ) новонароджених від соматотипу матері: найбільше значення МРІ у новонароджених від матерів з астенічним, атлетичним та еурипластичним типами конституцій; значення МРІ менше від норми - у новонароджених від матерів із стенопластичним соматотипом [7]. Відомості про подібні залежності сприятимуть оптимізації практики акушерів і неонатологів.

Особливий інтерес становить дослідження зв'язку між типом конституції та специфікою нейродинамічних і когнітивних процесів. Поглиблення знань в цьому напрямку сприятиме грамотному підходу в педагогічній діяльності, створить наукове підґрунтя для якісного фізичного розвитку і збереження здоров'я дітей та підлітків. Саме тому дослідження можливої залежності між певною характеристикою фізичного розвитку і психофізіологічними процесами є актуальним напрямом у фізіології.

У проведеному дослідженні класифікацію конституційних типів здійснювали за М. В. Чорноручким [3]. В ході роботи було обстежено 45 осіб віком 20-22 роки. Вивчали особливості перебігу нервових процесів з використанням методики тепінг-тесту Є.П.Льїна [4] та рівень екстра- і інтроверсії в осіб з нормостенічним (перша група) і астенічним (друга група) типами тілобудови.

За результатами дослідження, в осіб з нормостенічним типом тілобудови домінує середньо-сильна нервова система, а в обстежених з астенічним типом – середньо-слабка. В процесі виконання завдання в осіб другої групи спостерігали досить рівний темп роботи, однак з вираженою тенденцією до зниження працездатності: від $37,10 \pm 0,03$ крапок в першому квадраті до $30,73 \pm 0,02$ - у шостому. В осіб першої групи досить висока працездатність на початку тестування ($40,38 \pm 0,03$ крапок) змінилась істотно меншим показником на 20-ій секунді – $31,15 \pm 0,04$, однак на завершення тестування показники працездатності зростають – $33,17 \pm 0,02$ крапок, що свідчить про певну адаптацію до навантаження.

Слід відзначити, що в осіб як першої так і другої групи високий (у фізіологічних межах) рівень лабільності нервової системи [5]. Люди з високою функціональною пластичністю нервових процесів володіють швидкою реакцією, високою ефективністю розподілу уваги, якісною оцінкою нової інформації, вираженими комунікативними здібностями, що сприяє їх адаптації до умов середовища.

В обстежених з астенічним типом тілобудови спостерігали як значний так і помірний прояви інтро- і екстраверсії, однак домінуюча кількість осіб групи – 50% - має помірний рівень екстраверсії. У першій групі обстежених перевага помірної екстраверсії ще виразніша – 65% - за рахунок відсутності осіб із значною екстраверсією.

Отже, незалежно від типу тілобудови, в усіх обстежених відзначено високу функціональну пластичність нервових процесів і перевагу екстраверсії помірною типу. Однак, в осіб з нормостенічним типом конституції спостерігали вищий рівень

працездатності і меншу кількість осіб з крайніми значеннями екстра- і інтроверсії, що можна розцінювати як позитивну умову для адаптації в середовищі.

Література

1. Винник Н.М. Методи визначення морфофункціонального розвитку студентської молоді. Навчально-методичний посібник. / Н.М. Винник, О.М.Онопрієнко; Черкаси, ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2015. - 76 с.
2. Дуло О.А. Перспективи вивчення рівня фізичного здоров'я жителів Закарпатської області за показниками аеробної та анаеробної продуктивності організму/ О.А. Дуло// Науковий вісник Ужгородського університету. Сер. Медицина. - 2012. - Вип. 2. - С. 154-160. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/UNUMED_2012_2_41. - Дата звернення: 17.01.18.
3. Куцерниб Т.М. Курс «Основи морфології». [Електронний ресурс] /Т.М. Куцерниб; Львівський державний університет фізичної культури. – 2013. Режим доступу: http://3w.ldufk.edu.ua/files/kafedry/kaf_anatom_fiziolooh/anat_liud_sport_morfoloh/khoreohr/1ek/14.pdf. – Дата звернення: 17.01.18.
4. Марчик В. І. Функціональні проби та індекси в дослідженні фізичного стану людини: методичні рекомендації [Електронний ресурс] / В. І. Марчик, І. Л. Мінжоріна. – Кривий Ріг: КДПУ, 2016. – 64 с. Режим доступу: <http://elibrary.kdpu.edu.ua/handle/0564/338>. – Дата звернення: 17.01.18.
5. Методичні рекомендації. Експерес-діагностика толерантності до навантажень у студентів вищих навчальних закладів. Укладачі Г.В. Охримій, О.М. Дзюба, Н.Ю. Макарова, С.В. Ноздрін. – Київ: ДУ «УІСД МОЗ України», Дніпропетровськ, ДВНЗ «УДХТУ», ДГУ, 2014. – 30 с.
6. Неведомська Є.О. Про що розповість педагогу конституція тіла студента [Електронний ресурс] / Є. О.Неведомська, А. П. Михайловська // Освітологічний дискурс. - 2014. - № 1. - С. 168-181. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/osdys_2014_1_18. – Дата звернення: 17.01.18.
7. Тарасюк С.А. Роль антропометричних досліджень в оцінці фізичного статусу матері та дитини [Електронний ресурс] / С.А.Тарасюк // Biomedical and biosocial anthropology. - 2014. - № 22. - С. 50-54. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bba_2014_22_14. – Дата звернення: 17.01.18.

УДК 612.821

ДОСЛІДЖЕННЯ СЕНСОМОТОРНИХ РЕАКЦІЙ У СЕНСОРНОДЕПРИВОВАНИХ ДІТЕЙ

Ю.В. Загайкан¹, О.Б. Спринь¹, О.М. Криль²

¹Херсонський державний університет, вул. Університетська, 27, Херсон, 73000, Україна

²Херсонська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №31, проспект Ушакова, 79А

Дослідження особливостей сенсомоторних функцій у людини має важливе значення для розуміння фізіологічних механізмів інтегративної діяльності мозку, яка ґрунтується на складній динамічній організації різних його структур і формує індивідуальний тип поведінки [2, 5].

Сенсомоторні реакції відображають єдність нейрофізіологічних і психічних процесів та взаємодію сенсорних і рухових складових при виконанні всіх видів психічної діяльності людини [2]. На підставі сенсорної й кінестетичної інформації, що надходить від аналізаторів, здійснюється запуск, регуляція, контроль і корекція усіх видів психомоторики та становлення когнітивних функцій у процесі індивідуального розвитку дитини. Координація сенсорних і моторних компонентів рухового акту має