

ISSN 2524-0986

 **iScience**<sup>®</sup>

# АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

ЖУРНАЛ

Выпуск 3(59)

Часть 4

Переяслав  
2020

## АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

ВЫПУСК 3(59)  
Часть 4

Март 2020 г.

ЖУРНАЛ

Выходит – 12 раз в год (ежемесячно)  
Издается с июня 2015 года

Включен в наукометрические базы:

**РИНЦ** [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=58411](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=58411)

**Google Scholar**

<https://scholar.google.com.ua/citations?user=JP57y1kAAAAJ&hl=uk>

**Бібліометрика української науки**

[http://nbuviap.gov.ua/bpnu/index.php?page\\_sites=journals](http://nbuviap.gov.ua/bpnu/index.php?page_sites=journals)

**Index Copernicus**

<http://journals.indexcopernicus.com/++++,p24785301,3.html>

Переяслав

УДК 001.891(100) «20»

ББК 72.4

A43

**Главный редактор:**

Кокур В.П., доктор исторических наук, профессор, академик Национальной академии педагогических наук Украины

**Редколлегия:**

<b>Базалук О.А.</b>	д-р филос. наук, профессор (Украина)
<b>Доброскок И.И.</b>	д-р пед. наук, профессор (Украина)
<b>Кабакбаев С.Ж.</b>	д-р физ.-мат. наук, профессор (Казахстан)
<b>Мусабекова Г.Т.</b>	д-р пед. наук, профессор (Казахстан)
<b>Смырнов И.Г.</b>	д-р геогр. наук, профессор (Украина)
<b>Исак О.В.</b>	д-р социол. наук (Молдова)
<b>Лю Бинцянь</b>	д-р искусствоведения (КНР)
<b>Тамулет В.Н.</b>	д-р ист. наук (Молдова)
<b>Брынза С.М.</b>	д-р юрид. наук, профессор (Молдова)
<b>Мартынюк Т.В.</b>	д-р искусствоведения (Украина)
<b>Тихон А.С.</b>	д-р мед. наук, доцент (Молдова)
<b>Горащенко А.Ю.</b>	д-р пед. наук, доцент (Молдова)
<b>Алиева-Кенгерли Г.Т.</b>	д-р филол. наук, профессор (Азербайджан)
<b>Айдосов А.А.</b>	д-р техн. наук, профессор (Казахстан)
<b>Лозова Т.М.</b>	д-р техн. наук, профессор (Украина)
<b>Сидоренко О.В.</b>	д-р техн. наук, профессор (Украина)
<b>Егизарян А.К.</b>	д-р пед. наук, профессор (Армения)
<b>Алиев З.Г.</b>	д-р аграрных наук, профессор, академик (Азербайджан)
<b>Партоев К.</b>	д-р с.-х. наук, профессор (Таджикистан)
<b>Цибулько Л.Г.</b>	д-р пед. наук, доцент, профессор (Украина)
<b>Баймухамедов М.Ф.</b>	д-р техн. наук, профессор (Казахстан)
<b>Мусабаева М.Н.</b>	д-р геогр. наук, профессор (Казахстан)
<b>Хеладзе Н.Д.</b>	канд. хим. наук (Грузия)
<b>Таласпаева Ж.С.</b>	канд. филол. наук, профессор (Казахстан)
<b>Чернов Б.О.</b>	канд. пед. наук, профессор (Украина)
<b>Мартынюк А.К.</b>	канд. искусствоведения (Украина)
<b>Воловык Л.М.</b>	канд. геогр. наук (Украина)
<b>Ковальська К.В.</b>	канд. ист. наук (Украина)
<b>Амрахов В.Т.</b>	канд. экон. наук, доцент (Азербайджан)
<b>Мкртчян К.Г.</b>	канд. техн. наук, доцент (Армения)
<b>Стати В.А.</b>	канд. юрид. наук, доцент (Молдова)
<b>Бугаевский К.А.</b>	канд. мед. наук, доцент (Украина)
<b>Цибулько Г.Я.</b>	канд. пед. наук, доцент (Украина)

Актуальные научные исследования в современном мире // Журнал - Переяслав, 2020. - Вып. 3(59), ч. 4 – 128 с.

**Языки издания:** українська, русский, english, polski, беларуская, казакша, o'zbek, limba română, кыргыз тили, Հայերէն

Сборник предназначен для научных работников и преподавателей высших учебных заведений. Может использоваться в учебном процессе, в том числе в процессе обучения аспирантов, подготовки магистров и бакалавров в целях углубленного рассмотрения соответствующих проблем. Все статьи сборника прошли рецензирование, сохраняют авторскую редакцию, всю ответственность за содержание несут авторы.

УДК 001.891(100) «20»

ББК 72.4

A43

<b>Мішук Діана Миколаївна (Київ, Україна)</b> СУЧАСНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ НЕЙРОДИНАМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	62
<b>Назимок Віктор Васильович (Київ, Україна)</b> ПОЛОЖЕННЯ КУЛАКА ПРИ УДАРІ ТА ЗАСОБИ ЙОГО ЗМІЦНЕННЯ....	67
<b>Назимок Віктор Васильович (Київ, Україна)</b> БІЙ НА ДАЛЬНІЙ, СЕРЕДНІЙ ТА БЛИЖНІЙ ДИСТАНЦІЯХ В БОКСІ ТА ЇХ ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА .....	70
<b>Новікова Ірина Василівна (Київ, Україна)</b> ОПТИМАЛЬНИЙ РІВЕНЬ НАВАНТАЖЕННЯ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ .....	74
<b>Панкратов Николай Савельевич (Киев, Украина)</b> МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ.....	78
<b>Підвальна Олена Василівна, Карпюк Ірина Юріївна (Київ, Україна)</b> ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ЙОГИ НА ДИХАЛЬНУ СИСТЕМУ У СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНИХ МЕДИЧНИХ ГРУП.....	83
<b>Салатенко Іван Олександрович,</b> <b>Харченко Роман Миколайович (Суми, Україна)</b> РІВЕНЬ ПСИХОФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ СУМСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ .....	88
<b>Сичов Сергій Олександрович,</b> <b>Сиротинська Олена Каленівна (Київ, Україна)</b> ВИКОРИСТАННЯ ЕРГОТЕРАПЕВТИЧНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЛЮДЕЙ З РУХОВИМИ ПОРУШЕННЯМИ .....	93
<b>Свиридов Владимир Владимирович, Соколов Игорь Николаевич,</b> <b>Шойынбекова А.К., Сейсенова А.С. (Караганда, Казахстан)</b> ЛЕЧЕБНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА.....	97
<b>Твердохлеб Елена Федоровна (Киев, Украина)</b> ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТ В УНИВЕРСИТЕТЕ ЭДИНБУРГА .....	100
<b>Tverdokhlib Olena Fedorivna (Kyiv, Ukraine)</b> BIOLOGICAL METHODS IN THE PREHISTORIC ANTHROPOMORPHIC IMAGES STUDY .....	104
<b>Туряниця Іван Сергійович (Київ, Україна)</b> МЕТОДИ ВИХОВАННЯ СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ ПІД ЧАС ЗАНЯТТЯ ГРЕКО-РИМСЬКОЮ БОРОТЬБОЮ .....	107
<b>Туряниця Іван Сергійович (Київ, Україна)</b> ПРОФІЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМУ В СПОРТИВНІЙ БОРОТЬБІ .....	111
<b>Хіміч Юрій Юрійович (Київ, Україна)</b> ВПЛИВ ЗАНЯТТЯ ПЛАВАННЯМ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ ЯК АЛЬТЕРНАТИВНОГО ЗАСОБУ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ СТАНУ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ В УКРАЇНІ .....	115
<b>Хіміч Юрій Юрійович (Київ, Україна)</b> ОСНОВИ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЗАНЯТЬ ІЗ ПЛАВАННЯ У ВНЗ .....	119

УДК 378.147:796.012.656

Підвальна Олена Василівна, Карпюк Ірина Юріївна  
Національний київський університет України  
Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського  
(Київ, Україна)

### ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ЙОГИ НА ДИХАЛЬНУ СИСТЕМУ У СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНИХ МЕДИЧНИХ ГРУП

**Анотація.** В статті наведено результати дослідження дихальної системи та показника кисневого забезпечення студентів спеціальних медичних груп. На основі тестів Генчі та Штанге буде досліджено дані фактори та розроблено комплекс дихальних та фізичних вправ з йоги для студентів.

**Ключові слова:** спеціальна медична група, тест Генчі, тест Штанге, кисневе забезпечення, йога.

Подвальная Елена Васильевна, Карпюк Ирина Юрьевна  
Национальный киевский университет Украины  
Киевский политехнический институт им. Игоря Сикорского  
(Киев, Украина)

### ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ЙОГИ НА ДЫХАТЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП

**Аннотация.** В статье приведены результаты исследования дыхательной системы и показателя кислородного обеспечения студентов специальных медицинских групп. На основе тестов Генчи и Штанге будут исследованы данные факторы и разработан комплекс дыхательных и физических упражнений из йоги для студентов.

**Ключевые слова:** специальная медицинская группа, тест Генчи, тест Штанге, кислородное обеспечение, йога.

Pidvalna Olena Vasylivna, Karpyuk Irina Yuriivna  
Kyiv Sikorsky Polytechnic Institute  
(Kyiv, Ukraine)

### INFLUENCE OF YOGA ON THE RESPIRATORY SYSTEM IN STUDENTS OF SPECIAL MEDICAL GROUPS

**Annotation.** The article presents the results of the study of the respiratory system and the index of oxygen supply for students of special medical groups. These factors will be investigated based on the Genchi and Stange tests. Yoga complex will be developed for students to improve their results by breathing and physical exercises.

**Keywords:** special medical group, Genchi test, Stange test, oxygen supply, yoga.

**Вступ.** На сьогоднішній день важливо зосередити увагу на низькому рівні стану здоров'я сучасної молоді. Провідні експерти в галузі охорони здоров'я та спортивного виховання акцентують суспільну увагу на тому, що студенти не дотримуються стандартів щодо правильного харчування, активного способу життя та особистої гігієни. Фахівці з фізичного виховання в своїх наукових працях звертають особу увагу на недостатнє фізичне навантаження та пасивний стиль життя [1]. Цей комплекс факторів робить молодь вкрай вразливою до різних захворювань, проблем з опорно-руховим апаратом, синдрому хронічної втоми та інше.

**Метою роботи** є дослідження впливу розробленого комплексу з йоги на дихальну систему студентів спеціально-медичної групи.

Загальновідомим є факт, що кисень – є одним із найнеобхідніших елементів в тілі людини та впливає на роботу усього організму без виключення [2]. Більшість клітин потребують саме кисень, як один із основних компонентів для дихання, утворення енергії, обміну речовин тощо. Його необхідність важко переоцінити, тому його вміст в організмі має безпосередній вплив на здоров'я та життєдіяльність.

За умови малого вмісту кисню в організмі людини є велика вірогідність виникнення гіпоксії та інших захворювань пов'язаних із цим феноменом. Довготривалий вплив відсутності достатнього рівня кисню в організмі в першу чергу буде впливати на роботу центральної нервової системи, роботи м'язів серця, тканин печінки, нирок [3]. Але попри це, можливий варіант необоротних змін в організмі, що може призвести до хронічних захворювань дихальної, серцево-судинної систем та захворювань інших органів.

Найкращий спосіб вирішення поставленої проблеми – превентивні заходи у вигляді тест діагностики та створенні необхідних умов для наповнення організму киснем.

Експеримент проходив на базі спортивного комплексу НПТУ КПІ ім. Ігоря Сікорського. В експерименті брали участь студенти першого та другого курсу відділень спеціальних медичних груп. Всього приймало участь 30 студентів, які дали поінформовану згоду на участь у дослідженні. Тести (Генчі та Штанге) були проведені на початку та в кінці семестру (вересень; грудень). Тобто експеримент тривав чотири місяці. Група студентів виконувала розроблений комплекс один раз на тиждень під керівництвом викладача. Також, студенти виконували дихальні вправи самостійно (обидва блоки дихальних вправ) в позанавчальний час два рази на тиждень. Результати досліджень представлені в таблицях 1, 2, 3.

Для проведення діагностики дихальної системи було обрано тест Генчі та тест Штанге [4]. Вони використовувались не тільки для відображення показнику кисневого забезпечення організму, але і як показники загального рівня витривалості. Їх універсальність полягає в тому, що для проведення експерименту потрібно лише секундомір, який є на будь-якому смартфоні, та як опція носовий затискач. В ході експерименту є затримка дихання на вдиху та видиху (в секундах) та за отриманими результатами дізнатися про стан дихальної системи.

Тест Генчі полягає в наступному: досліджуваний робить декілька глибоких подихів, після чого затримує дихання на повному видиху якомога довше, ніс повинен бути затиснутий пальцями або носовим затискачем.

Тест Штанге має подібний принцип проведення, але затримка дихання виконується на вдиху. Перед та після тесту підраховується пульс для визначення коефіцієнту показника ритму серця.

Авторами було запропоновано спеціальний комплекс для покращення показників тестів Генчі та Штанге, розроблений на основі дихальної гімнастики з йоги, яка спрямована на розвиток дихальної системи людини. Комплекс має наступні ефекти пливу як: профілактика респіраторних захворювань, покращення вентиляції легень, збільшення об'єму легень, а також має інші позитивні показники [5]. Весь комплекс складався з двох частин: комплекс асан та дихальних вправ.

Перша частина складалася із набору асан – статичні вправи з йоги [5]. Їх особливість полягала в тому, що на відміну від звичайних статистичних вправ, приділялася особлива увага дихальному циклу. Асани виконувалися без затримки дихання. Під час однієї асани виконувалося 3-4 дихальних цикли. Один дихальний цикл складався з вдиху та видиху. В набір асан входили: поза гори (тадасана), поза стільця (уткасана), поза трикутника (утхіта триконасана), поза дерева (врікшасана), поза героя (вірабрахадрасана 2), поза воїна (вірабрахадрасана 1), поза напівмісяця (ардха чардрасана), поза собаки (адмо мукха шванасана), поза інтенсивного витягання (уттанасана), поза лука (дханурасана), поза кобри (бхуджангасана), поза сфінкса (ардха бхуджангасана), поза саранчі (шалабхасана), поза містка (сету бандхасана), поза мерця (шавасана) [6].

Друга частина, а саме комплекс дихальних вправ-пранаям, була спрямована на розвиток дихальної системи. Їх можна охарактеризувати наступним чином: студенти збільшували дихальний цикл та використовували всі типи повного йогівського дихання – черевне, реберне та ключичне. Основна ідея цієї частини – навчити студентів усвідомленому диханню. Ця техніка дихання допомагає покращити концентрацію під час виконання вправ та досягнути максимального ефекту. Повне йогівське дихання допомагає задіяти нижню частину легень та збільшити грудну клітину. Окрім цього, спостерігається рівномірне розширення альвеол, поліпшується лімфатичний дренаж, поліпшується кровотік легень та кисневий обмін. Дихальний комплекс складався з двох блоків. Перший блок включав в себе підготовчі дихальні вправи: черевне дихання, повне йогівське дихання і очищувальне дихання (капалабхаті). Другий блок дихальних вправ – черевне дихання, голосне дихання (уджай) і почергове дихання (наді шотхана) [7]. Перший блок дихальних вправ виконувався перед блоком асан, а другий – після.

Таблиця 1. Результати затримки дихання за пробою Генчі

Шкала оцінювання	Показники у вересні	Показники у грудні
< 30 сек. (незадов.)	21 студент (70%)	21 студент (70%)
30-39 сек. (задов.)	5 студентів (16,7%)	3 студенти (10%)
> 40 сек. (добре)	4 студенти (13,3%)	6 студентів (20%)

За результатами досліджень наведених в таблиці 1 значних змін не виявлено. 21 студент, у яких показник був на незадовільному рівні, не досягли прогресу. Лише 2 студенти у яких були задовільні показники змогли покращити свій результат. Інші студенти також не отримали позитивного ефекту.

Таблица 2. Результаты задержки дыхания за пробой Штанге

Шкала оцінювання	Показники у вересні	Показники у грудні
< 39 сек. (незадов.)	12 студент (40%)	10 студент (33,4%)
40-49 сек. (задов.)	9 студентів (30%)	1 студенти (3,3%)
> 50 сек. (добре)	9 студенти (30%)	19 студентів (63,3%)

В таблиці 2 можна помітити динаміку прогресу, проте з певними особливостями. Група студентів з незадовільним показником зменшилося – двоє студентів змогли покращити свої показники. А студенти, які мали задовільні показники, покращили свої результати до оцінки добре (8 студентів). Інші залишилися на тому ж самому рівні.

Таблица 3. Результаты измерений пульса за пробой Штанге

Шкала оцінювання	Показники у вересні	Показники у грудні
Коеф. $\geq 1,2$	11 студент (36,7%)	9 студент (30%)
Коеф. < 1,2	19 студентів (63,3%)	21 студенти (70%)

Тест Штанге потребував замірів пульсу до задержки та після задержки дыхания. Завдяки цьому було виведено коефіцієнт відношення показників пульсу. Його зміст полягав в тому, що розраховувалась частка пульсу після задержки дыхания до пульсу перед задержкою. Незадовільною оцінкою є показник кисневого забезпечення коефіцієнта в 1,2 та вище. Тобто це вказує на те, що у особи недостатньо кисневого забезпечення в організмі. Близько третини студентів мають незадовільні показники. Для більшості студентів після виконання розробленого комплексу протягом навчального семестру забезпечення організму киснем не зазнало значних змін.

**Висновок.** В результаті проведеного дослідження було з'ясовано, що розроблений комплекс, який безпосередньо був направлений на розвиток дихальної системи, не зміг повноцінно задовольнити потреби студентів у покращенні своїх результатів. Можна відмітити, що тести Генчі та Штанге відображають, що студенти в значній мірі навчилися використовувати свій об'єм легень. Але в той же час, значний прогрес помітний лише у студентів які вже мали задовільні показники. Розроблений комплекс краще підходить для студентів, які вже мають середній або високий показник розвитку дихальної системи. Крім цього, на незначний прогрес може вказувати мала кількість проведених занять.

**Перспектива подальших досліджень.** На основі цього комплексу буде створений новий, оптимізований комплекс йогівських дихальних вправ, для групи студентів з незадовільним показником розвитку дихальної системи. Він буде мати менше навантаження на одне заняття з фізичного виховання. Частота занять буде збільшена до двох або трьох разів на тиждень.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Жилка Н. Стан репродуктивного здоров'я в Україні (медико-демографічний огляд) / Жилка Н., Іркіна Т., Тешенко В. – К.: Міністерство охорони здоров'я України, НАН, 2001. – 68 с.
2. Freeman, Scott. Biological Science, 2nd. — Upper Saddle River, NJ: Pearson – Prentice Hall, 2005. — P. 214, 586.



3. А.Д. Адо. Патологическая физиология. — Том. ун-та, 1994. — С. 354. — 468 с.
4. Иржак Л.И., Поляков П.В., Осколкова Е.М. Функциональные пробы для оценки легочного дыхания // Физиол. человека. 2001. Т. 27. № 3. С. 9599.
5. Бойко В.С., Йога. Искусство коммуникации / Библиотека классической йоги; Червонная О. – Нижний Новгород, Деком, 2017. – 640 с.
6. Энциклопедия асан [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://narfu.ru/agtu/www.agtu.ru/fad08f5ab5ca9486942a52596ba6582elit.html>
7. Роузен. Р., Йога дыхания. Пранаяма. / Белошеев О.Г., Дашко И.Э. – Республика Беларусь, Поппури, 2012. – 416 с.